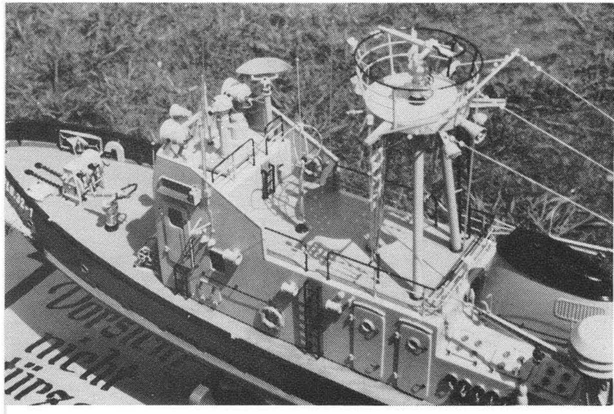
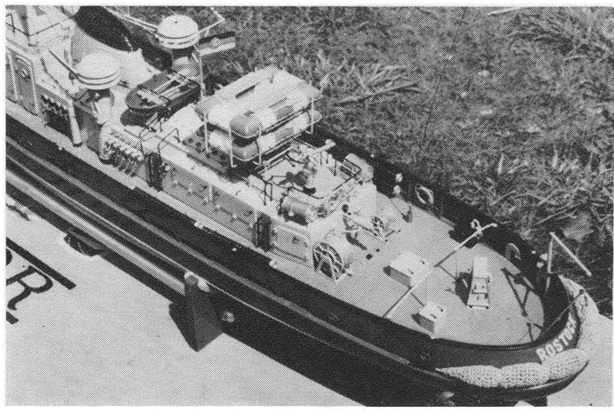
modellbau heute

Zeitschrift
für Flug-, Schiffs- und Auto-
Modellbau und -sport
Heftpreis 1,50 Mark

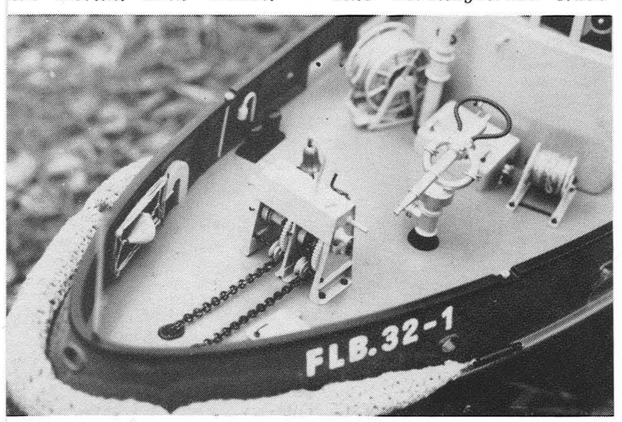
9'73



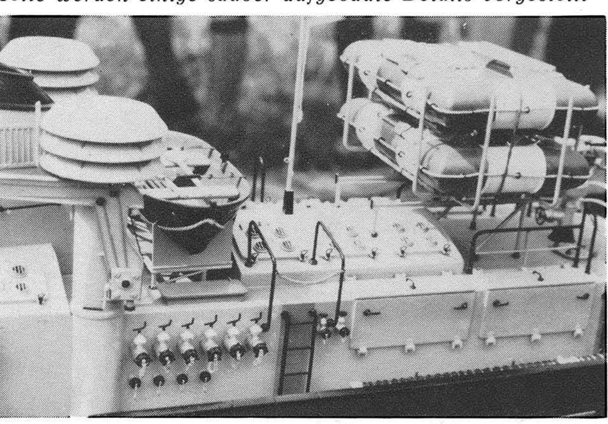




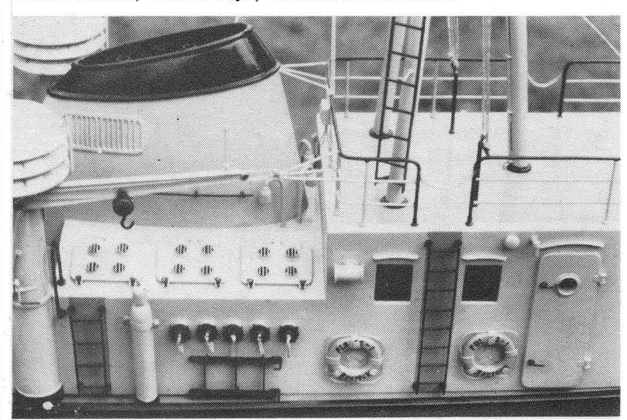
Der siebzehnjährige Lehrling für Nachrichtentechnik, Reinhard König aus Berlin, ist Mitglied der Sektion Schiffsmodellsport im Werk für Signal- und Sicherungstechnik Berlin. Sein Modell — eine vorbildgetreue Nachbildung des Feuerlöschbootes „IBIS“ von der Jachtwerft Berlin-Köpenick — ist im Maßstab 1:25 aufgebaut. Das Titelfoto zeigt die Gesamtansicht des Modells, auf dieser Seite werden einige sauber aufgebaute Details vorgestellt



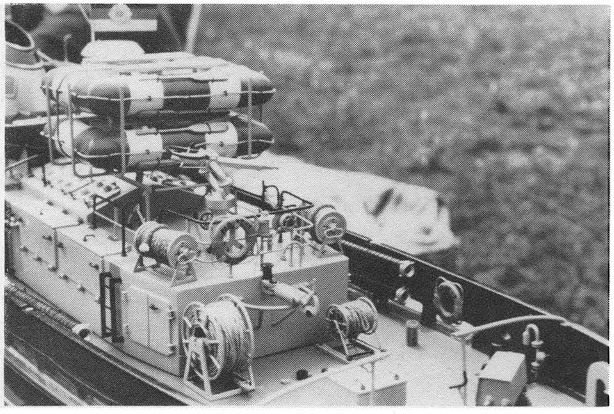
Ankerwinde, Ankerboje, Wasserlöschkanone



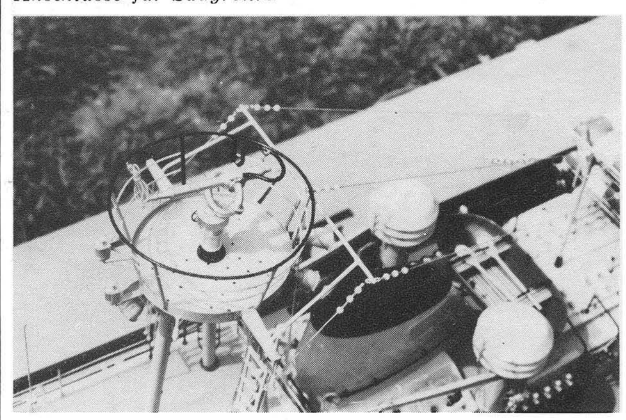
Schlauchanschlüsse, Lüfter mit Galgen, Arbeitsboot



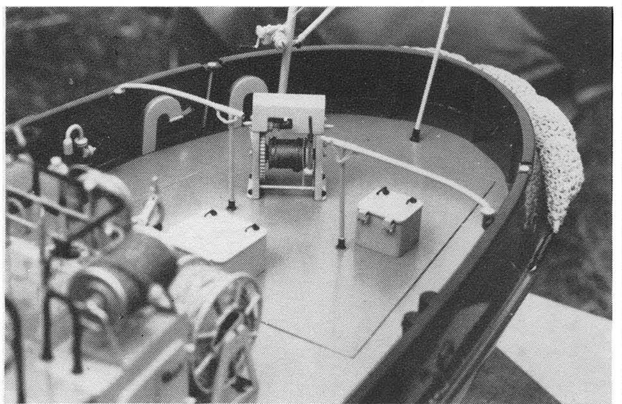
Anschlüsse für Saugrohre



Ansicht mittschiffs



Löschturm



Heckwinde

Fotos: B. Wohltmann

modellbau heute

9'73

HERAUSGEBER

Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik.
„modellbau heute“ erscheint im Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin.
Hauptredaktion GST-Publikationen, Leiter: Oberstltn. Dipl.-Militärwissenschaftler Wolfgang Wünsche.
Sitz des Verlages und der Redaktion: 1055 Berlin, Storkower Straße 158, Telefon 530761

REDAKTION

Dipl.-Journ. Wolfgang Sellenthin, Chefredakteur
Bruno Wohltmann, Redakteur (Schiffs-, Automodellbau und -sport)
Petra Sann, redaktionelle Mitarbeiterin (Informationen und Leserbriefe)
Typografie: Carla Mann

DRUCK

Lizenz-Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR.
Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland.
Postverlagsort: Berlin
Printed in GDR

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS

„modellbau heute“ erscheint monatlich.
Heftpreis: 1,50 Mark.
Jahresabonnement ohne Porto: 18,— Mark

BEZUGSMÖGLICHKEITEN

In der DDR über die Deutsche Post; in den sozialistischen Ländern über den jeweiligen Postzeitungsvertrieb; in allen übrigen Ländern über den Internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel und die Firma BUCHEXPORT — Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Leninstraße 16, Postfach 160; in der BRD und in Westberlin über den örtlichen Buchhandel oder ebenfalls über die Firma BUCHEXPORT.

ANZEIGEN

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung Berlin — Hauptstadt der DDR —, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28—31, und ihre Zweigstellen in den Bezirken der DDR.
Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4.
Anzeigen laufen außerhalb des redaktionellen Teils.

MANUSKRIPTE

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Gewähr. Merkblätter zur zweckmäßigen Gestaltung von Manuskripten können von der Redaktion angefordert werden.

NACHDRUCK

Der Nachdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Lieber Leser

Wegen technischer Schwierigkeiten in der Druckerei konnten die Ausgaben 7/73 und 8/73 der Zeitschrift „modellbau heute“ nur mit erheblicher Verspätung ausgeliefert werden. Wir bitten Sie, die Verzögerung zu entschuldigen.

Druckerei Neues Deutschland

Titelbild

Der Berliner Reinhard König gehört seit 1970 der Auswahlmannschaft des Schiffsmodellsportklubs der DDR an. Auf mehreren internationalen Wettkämpfen konnte sich der GST-Sportler erste Plätze erkämpfen. In diesem Jahr siegte er in der Klasse F2 mit seinem Modell eines Feuerlöschbootes bei den internationalen Wettkämpfen in Wien und Rostock.
Sein bisher größter Erfolg war der Gewinn eines Europameistertitels bei den VIII. EM 1973 in České Budějovice (ČSSR)

Foto: B. Wohltmann

Содержание

Spis tresci

Vielfältige Initiativen — schöpferische Wettbewerbsatmosphäre

Ing. Günter Keye, Leiter der Abt. Modellsport im ZV der GST, zu einigen Schwerpunktaufgaben im Ausbildungsjahr 1973/74

Mit Beginn des Ausbildungsjahrs 1973/74 leiten wir im Modellsport der GST eine neue Entwicklungsetappe ein, die darauf ausgerichtet ist, das Niveau der wehrsportlichen Tätigkeit im Flug- Schiffs- und Automodellsport allseitig zu erhöhen und seine Wirksamkeit noch effektiver zu gestalten. Hierzu hat der V. Kongreß der GST eine klare und eindeutige Aufgabenstellung gegeben.

Durch die Zentrale Modellsportkonferenz der GST im Mai 1973 wurden die Zielstellungen im einzelnen präzisiert, wurden die Ziele bis zum VI. Kongreß abgesteckt.

Worauf kommt es im neuen Ausbildungsjahr im Modellsport besonders an?

Aus der Fülle der Aufgaben, die sich aus der Verwirklichung des Grundsatzdokuments über den Modellsport der GST ergeben, soll an dieser Stelle auf einige entscheidende Schwerpunkte eingegangen werden:

— **erstens** auf das Erreichen eines organisierten Zusammenwirkens der verschiedenen Modellsportarten,

— **zweitens** auf die Bildung neuer Sektionen, Gewinnung neuer Mitglieder sowie deren planmäßige Ausbildung,

— **drittens** auf die Einführung und Durchsetzung des Wettkampfsystems im Modellsport und

— **viertens** auf die Entwicklung und Qualifizierung der Kader.

Wenn von einer neuen Entwicklungsetappe des Modellsports gesprochen wird, so liegt das Charakteristische dabei in dem Ziel, ein effektives Zusammenwirken der Modellsportarten zu erreichen, um die vorhandenen Potenzen besser ausnutzen zu können. Dieses engere Zusammenwirken muß durch die Kommission Modellsport organisiert werden und seinen Ausdruck im gemeinsamen Handeln finden; das heißt nach Lösungswegen suchen,

— wie die vorhandenen Modellbauräume gemeinsam genutzt werden können,

— wie die Ausbildung der Anfänger örtlich zentralisiert werden kann,

— wie Wettkämpfe und Meisterschaften gemeinsam organisiert bzw. durch gegenseitige Hilfe unterstützt werden können und

— wie die materielle Basis besser gemeinsam genutzt und die finanziellen Mittel durch abgestimmte Maßnahmen rationeller zu verwenden sind.

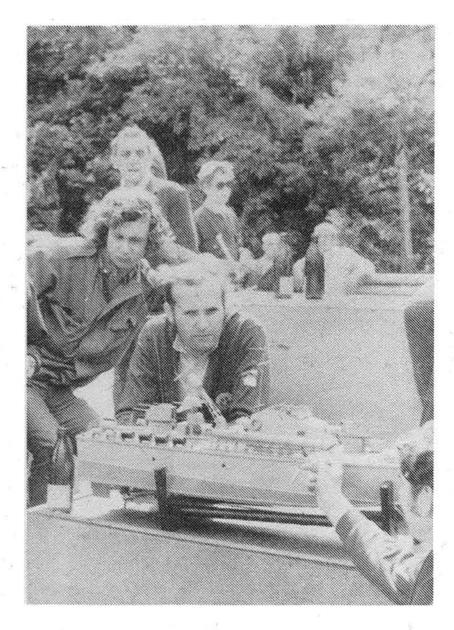
Die zuletzt genannten Maßnahmen betreffen insbeondere den Kauf oder die Selbstherstellung von hochwertigen, also teuren Modellbauerzeugnissen wie Fernsteueranlagen, Werkzeugen, Maschinen, kompletten Baukästen u. ä. Zum Beispiel ließe sich auf diese Weise der Kreis der Modellsportler mit ferngesteuerten Modellen dadurch erweitern, daß drei- oder viermal mehr Empfänger und Rudermaschinen als Sender angeschafft bzw. gebaut werden und man die Sender beim Wettkampf austauscht. Das ist bei industriell hergestellten Anlagen ohne Schwierigkeit möglich, verlangt aber beim Eigenbau Standardtypen.



Das bessere Zusammenwirken der Sektionen des Modellsports betrifft auch die Qualifikation der Kader wie Übungsleiter und Schiedsrichter. Es wird in den nächsten Jahren noch nicht möglich sein, zentral sämtliche Kader der höchsten Qualifikationsstufe auszubilden. Deshalb ist es notwendig, zu den zentralen Lehrgängen solche Kader zu delegieren, die aus Sektionen und Kreisen kommen, wo die Voraussetzungen gegeben sind, dann später in Wochenendschulungen und Kurzlehrgängen Übungsleiter und Schiedsrichter unterer Klassifizierungsstufen auszubilden. Gerade dieses wichtige Problem, von dessen Lösung die weitere Entwicklung des Modellsports entscheidend abhängt, bedarf einer sorgfältigen Abstimmung zwischen den Sektionen.

Ein nicht weniger wichtiger Schwerpunkt ist die Gewinnung neuer Mitglieder und die Bildung weiterer Sektionen. Entsprechend der Zielstellung in AO Nr. 100 für das Ausbildungsjahr 1973/74 ist eine durchschnittliche Steigerung der Mitgliederzahlen im Modellsport um 30 Prozent im Vergleich zum vorigen Ausbildungsjahr vorgesehen. In diesem Zusammenhang führte der Vorsitzende des ZV der GST, Gen. Generalmajor Teller, in seinem Referat auf der 4. Tagung des ZV aus:

„Ich glaube, daß es gut und nützlich ist, wenn sich unsere Funktionäre in den Vorständen auf allen Ebenen des öfteren an die Worte des Ministers für Nationale Verteidigung, Gen. Armeegeneral Hoffmann, auf dem V. Kongreß über die Bedeutung des Modellsports auch unter dem Aspekt der Landesverteidigung erinnern. Ich sage das deshalb, weil bei allen erkennbaren Fortschritten seit dem V. Kongreß mit der Bildung neuer Sektionen und der Gewinnung weiterer Mitglieder noch viel getan werden muß, um sowohl in der Breite als auch in der Qualität unserer Arbeit auf diesem Gebiet schneller voranzukommen.



Das aber ist in erster Linie ein Problem der Führung dieser Wehrsportart durch die Vorstände und ihre Sekretariate sowie der Anleitung und Unterstützung der ehrenamtlichen Funktionäre, die in den verschiedenen Disziplinen des Modellsports mit anerkennenswerter Einsatzbereitschaft arbeiten."

Die Bildung neuer Sektionen sollte vorrangig dort erfolgen, wo bereits Modellbauräume zur Verfügung stehen und diese durch mehrere Sektionen genutzt werden können.

Im Hinblick auf eine bessere Qualifizierung der Anfänger im Modellsport wird im Verlauf des neuen Ausbildungsjahrs mit der planmäßigen Ausbildung begonnen. Das setzt voraus, daß zuvor die fähigsten Übungsleiter durch die Kreis- und Bezirksvorstände in die neuen Übungsprogramme eingewiesen sowie mit Inhalt und Methodik vertraut gemacht wurden.

Was den Modellbau betrifft, so werden im Jahr 1974 Baupläne für die ersten Einheitsmodelle veröffentlicht. Auf diese Weise soll eine bessere Systematik in der Qualifizierung erreicht, sollen Voraussetzungen geschaffen werden für kollektives Bauen sowie für künftige Einheitsklassen — speziell für Schülerarbeitsgemeinschaften im Flug- und Schiffsmodellsport.

Um dem Bedürfnis der Jugend und anderer Mitglieder Rechnung zu tragen, ihre Modelle im Wettkampf zu prüfen, deren Leistungsfähigkeit zu kontrollieren und unter Beweis zu stellen sowie ein gesundes Leistungsstreben zu fördern, werden im Wettkampfjahr 1973/74 vorläufige Wettkampfsysteme im Flug- und Schiffsmodellsport eingeführt. Sie umfassen sämtliche Wettkämpfe und Meisterschaften innerhalb der DDR und ordnen das internationale Sportgeschehen im Modellsport sinnvoll ein. Sie bilden die verbindliche Grundlage für die Planung und Organisation der Wettkämpfe und Meisterschaften, gewährleisten ihre Einheitlichkeit und fördern den angestrebten ganzjährigen Bau-, Übungs-, Trainings- sowie Wettkampfbetrieb. Ein solches System der Wettkämpfe und Meisterschaften fördert die sportliche Breitenarbeit auf allen Ebenen, es schafft die notwendigen Voraussetzungen für die sportliche Entwicklung sowie für eine aufeinander abgestimmte Wettkampftätigkeit.

Dabei ist das Hauptanliegen des Wettkampfsystems, daß besonders auf Kreis- und Bezirksebene ein vielseitiger und reger Wettkampfbetrieb organisiert wird. Darauf aufbauend wird sich der Charakter der DDR-offenen Wettkämpfe, besonders der der Meisterschaften der DDR, verändern. So sollen die DDR-offenen Wettkämpfe vorrangig den Charakter von Qualifizierungswettkämpfen für die Meisterschaften der DDR erhalten, und zwar auf der Grundlage verbindlicher Nominierungsprinzipien, die in den Wettkampfsystemen enthalten sind. Da für die genannten Wettkämpfe und Meisterschaften außerdem jeweils begrenzte Teilnehmerzahlen festliegen, ist ein bestimmtes Leistungsniveau gewährleistet. Auf der Grundlage der Wettkampfsysteme werden neue, verbindliche Globalausschreibungen herausgegeben.

Die Verwirklichung der auf dem V. Kongreß gestellten Ziele für den Modellsport hängt weitgehend ab von Verbesserungen in der Entwicklung und Qualifizierung der Kader. Deshalb wird im Jahr 1974 begonnen, auch zentral verstärkt Übungsleiter, Arbeitsgemeinschaftsleiter und Schiedsrichter auszubilden. In den zentralen Lehrgängen werden nur Kader der Leistungsstufe I ausgebildet — Ausnahme sind dabei spezielle Lehrgänge für Arbeitsgemeinschaftsleiter aus den Schulen. Deshalb kommt es bei der Auswahl darauf an, solche Kader zum Besuch eines Lehrgangs vorzuschlagen, die bereits über praktische Erfahrungen verfügen und schon eine untere Qualifizierungsstufe erreicht haben. Denn die in den zentralen Lehrgängen Ausgebildeten werden dann nachfolgend in den Bezirken und Kreisen die Ausbildungskader entwickeln und qualifizieren.

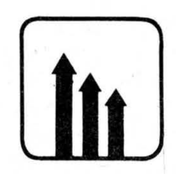
Das Ausbildungsjahr 1973/74 wird von entscheidender Bedeutung für die Realisierung der Beschlüsse des V. Kongresses der GST sein, und es steht im Zeichen der Vorbereitung des 25. Jahrestages der Gründung der DDR. Deshalb ist die Aufgabe gestellt, mit dem sozialistischen Wettbewerb die Mobilisierung aller Mitglieder und Funktionäre des Modellsports zu erreichen.

Das Ziel besteht darin, jedes Mitglied, jeden Funktionär, jede Sektion zu gewinnen, eine konkrete Aufgabe zu übernehmen und zu erfüllen.

Durch vielfältige Aktivitäten sowie durch schöpferische Wettbewerbs- und Kampfatmosphäre leisten auch die Modellsportler einen hohen Beitrag zur würdigen Vorbereitung des 25. Jahrestages der DDR unter der verpflichtenden Losung:

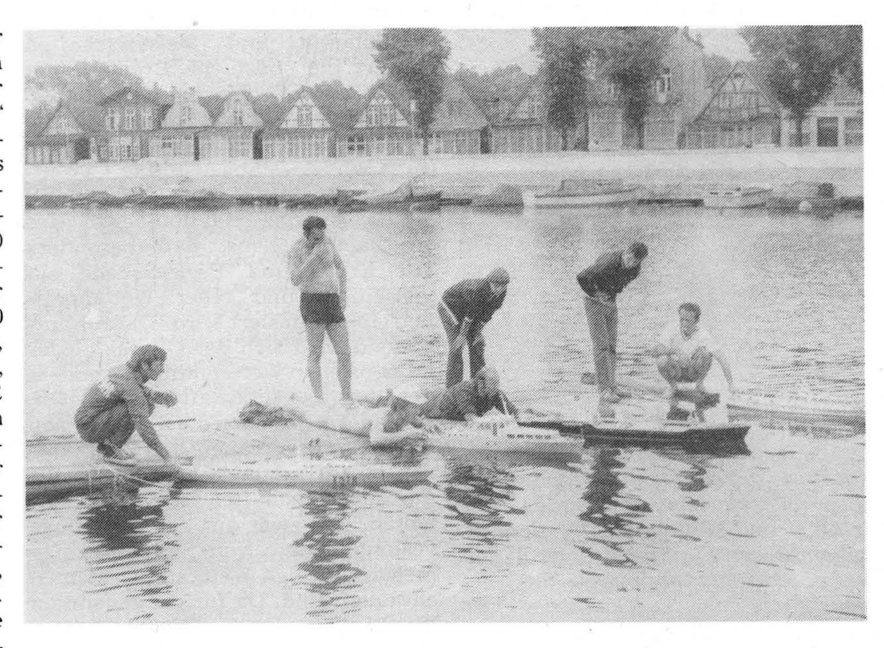
„Geführt von der Partei der Arbeiterklasse — untrennbar mit der Sowjetunion verbunden — alles für die Stärkung der DDR!"





Minischiffe auf dem Alten Strom

„Auch für die Schiffsmodellsportler ist die Losung ‚Die Ostsee muß ein Meer des Friedens sein' Inhalt der freundschaftlichen Begegnungen." Mit diesen Worten eröffnete der Präsident des Schiffsmodellsportklubs der DDR, Paul Schäfer, den VIII. Internationalen Freundschaftswettkampf im Schiffsmodellsport (IFIS) anläßlich der Ostseewoche in Rostock. Bei der Eröffnung konnte der Präsident neben den insgesamt 80 Teilnehmern aus der Sowjetunion, der VR Polen, der Ungarischen VR, der VR Bulgarien, der ČSSR, der DDR sowie aus Schweden und Österreich auch zahlreiche Ehrengäste begrüßen, u. a. den Generalsekretär der Europäischen Schiffsmodellsportvereinigung NAVIGA, Herrn Günter Labner aus Österreich, und das Mitglied des Präsidiums der NAVIGA, Herrn Erlie Schmiedel aus Schweden. Den begehrten Pokal für die beste Ländervertretung, gestiftet vom Präsidenten des SMK der DDR, erkämpfte sich zum vierten Mal die Mannschaft des Svenska-modelbatförbundet. Auf den Wettkampfgewässern des Alten Stroms in Rostock-Warnemünde und in Rostock-Evershagen zeigten die schwedischen Sportler, daß sie sich ausgezeichnet auf die Rostocker Wettkämpfe vorbereitet hatten; nicht nur fünf Siege, auch gute Plazierungen unterstreichen das breite Leistungsniveau und schufen ihnen den respektablen Punktevorsprung in der Mannschaftswertung (s. Ergebnisliste auf S. 31/32). Beachtenswert ist die Leistung der sowjetischen Mannschaft, die sieben Goldmedaillen erringen konnte. Das beweist, daß unsere sowjetischen Freunde über eine gute Leistungsspitze verfügen.



Die DDR-Vertretung, die in den vergangenen Jahren mit geringem Punkteabstand hinter dem Sieger stets Zweiter wurde, konnte diesmal nur den 3. Platz in der offiziellen Mannschaftswertung erreichen. In Rostock fehlten einige bekannte Schiffsmodellsportler unserer Republik, dafür gingen junge Schiffsmodellsportler an den Start. Die Entscheidung, Schiffsmodellsportler aus der Jugendauswahlmannschaft der DDR bei diesem internationalen Wettkampf einzusetzen, ist zu begrüßen. Es wäre jedoch meiner Meinung nach besser gewesen, die bewährte Form der vergangenen Jahre wieder aufzugreifen und eine komplette Jugendauswahlmannschaft der DDR an den Start gehen zu lassen. Darüber hinaus sollte man künftig dafür Sorge tragen, daß bei einem internationalen Wettkampf dieses Ranges, der in unserer Republik

Peter Rauchfuß (DDR) auf dem Siegerpodest

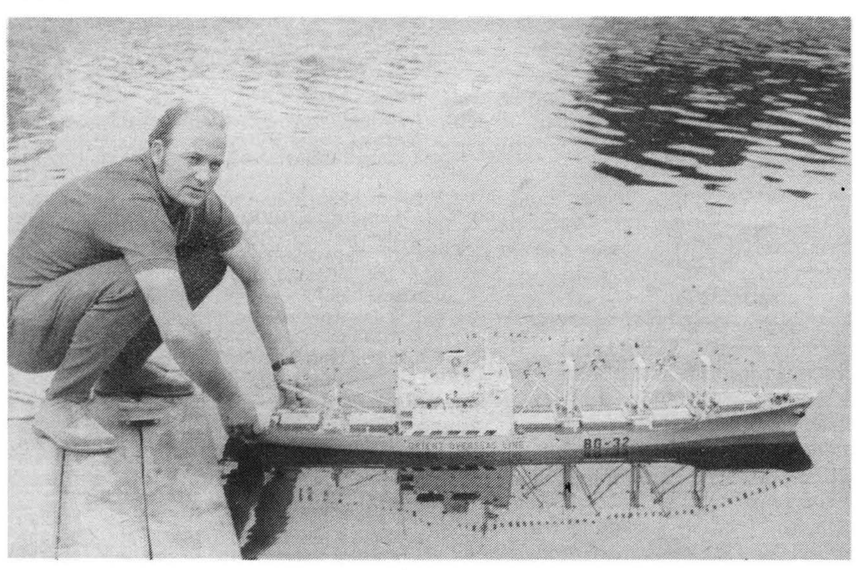


Herr Erlie Schmiedel (Schweden) empfängt den Pokal für die beste Mannschaft

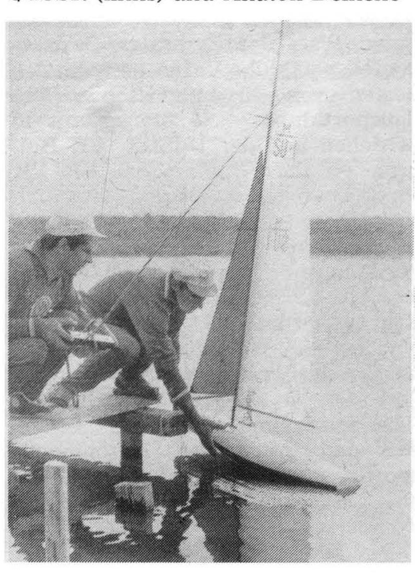


stattfindet und der zu den populärsten Wettkämpfen im europäischen Schiffsmodellsport gehört, unsere besten Schiffsmodellsportler in der Nationalmannschaft starten. Das sind wir nicht nur dem fachkundigen Publikum an den Startstellen, sondern auch den in- und ausländischen Gästen des repräsentativen Sportlertreffens der Ostseewoche in Rostock schuldig.
In den gefesselten Rennbootmodellklassen (A und B) zeigte der bekannte sowjetische Sportler Wladislaw Subbotin hervorragende Leistungen. Der dreifache Gewinner der Schiffsschraube (Pokal der IFIS für die beste Leistung in den Klassen A/B) mußte diesmal leider ohne Konkurenz antreten (in den Klassen A2 und A3 einziger Starter). Bekannte Modellrennbootsportler fehlten leider in diesem Jahr am Start in Rostock. Subbotin gewann in der Klasse B1 mit einer neuen Bootskonstruktion, die durch Leichtigkeit und saubere Bauausführung hervorstach. Das Modell war aus Epoxidharz gebaut; die Motoraufhängung erfolgte durch Kleben mit Epoxidharz in hängender Ausführung (Resonanzauspuff mit Schalldämpfer im Parasol eingearbeitet).
Bei der Klasse A1 gab es einen neuen Europarekord durch den Ungarn Istvàn Kempf mit 121,212 km/h.
Bei den Modellseglern dominierten wieder die Schweden. Arkadi Ivanoff (Schweden) unterstrich mit Siegen in den Klassen F5-M und F5-X seine seit Jahren kontinuierliche Leistungssteigerung.
Hervorzuheben sind die Leistungen der Aktiven aus unserer Republik. Mit Peter Rauchfuß und Waldemar Wiegmann haben wir zwei Radiosegler, die in den nächsten Jahren im europäischen Modellsegeln sicher ein Wort mitreden werden. Der Sieg von Peter Rauchfuß in der Klasse F5-10r bei starker internationaler Konkurrenz und die dritten Plätze von Waldemar Wiegmann und Peter Rauchfuß bei den Ten Rater und Freien Konstruktionen erhärten diese Vermutung.
Der Pokal für das beste vorbildgetreue Modell wurde für ein Fahrmodell (E) vergeben. Der bulgarische Ingenieur Nikola Gerov aus Varna erhielt für sein Modell des Frachters „Lido“ den Wanderpokal des Präsidenten des schwedischen Modellsportverbandes. Der Vertreter unserer Mannschaft, Jürgen Dikow, belegte mit seinem Modell eines Frachtschiffes Typ 17 in der Klasse EH den zweiten Platz. Vorbildlich ist die Einsatzbereitschaft des Kameraden Dikow, der mit aller Energie sein beim Wettkampf beschädigtes Modell für den nächsten Start fertigstellte und nicht aufgab.
Nicht unerwähnt bleiben soll die gute Leistung des Schiedsgerichts unter der Leitung des internationalen Schiedsrichters Rudolf Ebert. Es gab klare und einheitliche Entscheidungen, was auch für die hohe fachliche Leistung des Schiedsgerichts (Müller, Fischer, Roggentin, Preuß) spricht.
Bei den funkferngesteuerten vorbildgetreuen Modellklassen (F2) stellten wir mit Reinhard König und dem Kollektiv Speetzen/Fischer die Sieger. Der junge Berliner Reinhard König konnte den vom Präsidenten des SMK der DDR gestifteten Pokal für die beste Leistung in den F2-Klassen in Empfang nehmen.
In den F1-V-Klassen (funkferngesteuerte Rennbootmodelle) stellte die schwedische Mannschaft mit Tomas Olsson den souveränen Sieger (V2,5 = 19,8 s; V5 = 20,6 s; V15 = 18,5 s). Bei den Rekordversuchen außerhalb des Wettkampfes fuhr der Schwede in der F1-V2,5 mit 19,066 s neue Europarekordzeit. Zwei neue Jugend-Europarekorde fuhr der Ungar Sàndor Cserpes (eine Jugend-Europarekordliste wird in der NAVIGA erst seit diesem Jahr geführt). In den Klassen F1-V15 und F3-V setzte der junge Ungar die Europarekordmarke auf 20,9 s bzw. auf 141,4 Punkte.
Außerhalb der Mannschaftswertung wurde auch ein Superhetrennen (FSR) durchgeführt. Mit Zeitel, Tremp und Breitenbach hatten wir drei DDR-Teilnehmer bei der modernsten Modellsportdisziplin am Start. Die Leistungen unserer Teilnehmer (2. Platz von Kam. Zeitel) zeigen, daß die gemeinsame Arbeit und Entwicklung dieser Klasse im Kollektiv gute Früchte trägt.
Zum Abschluß noch eine Bemerkung: Warum ist es nicht möglich — wie öfter schon vorgeschlagen und bei allen großen internationalen Modellsportveranstaltungen Selbstverständlichkeit —, auch in Rostock an den Startstellen auf übersichtlichen Tafeln Startlisten anzubringen, an denen gleich nach dem Lauf die Leistung des Wettkämpfers eingetragen wird? Sportlern und Zuschauern gibt das die Möglichkeit, sich sofort zu informieren. Fachkundige Erläuterungen durch Lautsprecher würden die Vorführungen der Schiffsmodellsportler für die Zuschauer noch interessanter machen. Denn unser Ziel sollte es sein, immer mehr Menschen für diese Sportart zu begeistern.

Text und Fotos: B. Wohltmann



Nikola Gerov (VRB) gewann den Pokal für das beste vorbildgetreue Modell



Sieger der DM-Klasse: Igor Nolewsky, UdSSR (links) und Anatoli Deineko

Sowjetische Trümpfe

Eduard Tschernikow vom Zentralen Moskauer Modellsportklub

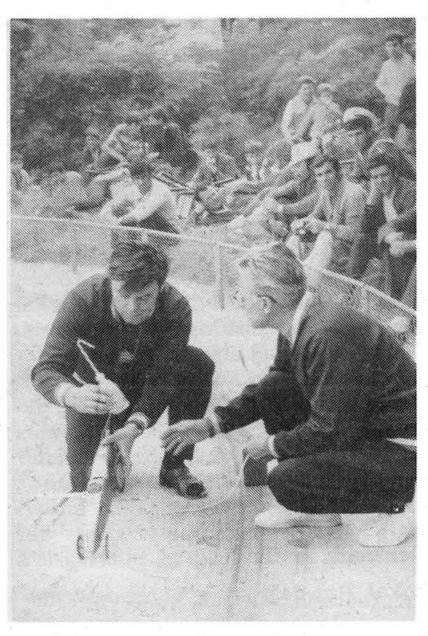
Tschernikow hat allen Grund zur Freude. Die Zeit seines Modells mit 193,548 km/h gehört zu den Bestzeiten im europäischen Automodellsport bei der 1,5-cm³-Klasse der Fesselleinen-Automodelle. Im vergangenen Jahr (ebenfalls bei den Wettkämpfen der besten Automodellsportler in Pécs/UVR) fuhr er mit seiner 1,5-cm³-Eigenkonstruktion eine Weltrekordzeit mit 194,174 km/h.

Damals konnte diese Zeit keine Anerkennung als Europarekord finden, weil die Sowjetunion nicht Mitglied der europäischen Automodellsportföderation FEMA war. Seit diesem Jahr ist sie offizielles Mitglied der FEMA, somit wird das sowjetische Team auch bei den jährlich stattfindenden Europameisterschaften starten. Doch Tschernikow ist nur ein Trumpf von vielen der sowjetischen Automodellsportmannschaft...

Varna war in diesem Jahr Treffpunkt der besten Automodellsportler aus den sozialistischen Ländern. Vom 15. bis 16. Juni 1973 gingen auf der sehr guten Piste des Zentralen Bezirksmodellsportklubs Varna — einem der besten von 45 bulgarischen Modellsportklubs — 26 Starter mit 40 Modellen aus der UdSSR, VR Bulgarien, ČSSR, Ungarischen VR, VR Polen und zum ersten Mal auch Vertreter der SR Rumänien an den Start. In diesem Jahr wurde bei den Wettkämpfen, die zur Vorbereitung auf die Europameisterschaft in Karpfenhardt (BRD) ausgetragen wurden, erstmalig auch in der Klasse der funkferngesteuerten Automodelle gestartet (sie ist aber offiziell noch keine Disziplin der FEMA).

Bei den gefesselten Automodellsportklassen waren neben Tschernikow (1,5 cm³) und Jakubowitsch (5 cm³) aus der UdSSR nur der vierfache Europameister Iharosi (2,5 cm³) aus der Ungarischen Volksrepublik am Start. Bekannte ungarische Sportler wie der Europameister Orkenyi und Petö fehlten diesmal (sie vertraten ihr Land beim Vorbereitungswettkampf auf der EM-Piste in der BRD).

Daß in diesem Jahr beim Treffen der sozialistischen Automodellsportler keine neuen Rekordzeiten gefahren wurden, liegt wahrscheinlich an den ungünstigen Witterungsbedingungen (hohe Luftfeuchtigkeit). Und trotzdem gab es Leistungen, die sich in der europäischen Jahresbestenliste der FEMA durchaus sehen lassen können (siehe Ergebnisliste).



József Fonad und Imre Iharosi von der ungarischen Mannschaft

Schon heute läßt sich erkennen, daß auch die VR Bulgarien in absehbarer Zeit neben der Sowjetunion, Ungarn und der BRD das europäische Leistungsniveau mitbestimmen wird. Diese Leistung der bulgarischen Freunde ist um so bemerkenswerter, wenn man bedenkt, daß die Automodellsportdisziplin dort erst vor vier Jahren entstand.

Beim Varnaer Wettkampf brachten die Automodellsportler meistens Eigenkonstruktionen an den Start, auch die Motoren waren bei den niedrigen Hubraumklassen Eigenentwicklungen; bei den 10-cm³-Motoren herrschten jedoch bekannte Marken vor. Alle Modelle waren mit einem Resonanzauspuff ausgerüstet.

Bei den funkferngesteuerten Automodellen mußte ein Geschicklichkeitskurs in zwei Läufen durchfahren werden. Vorher gab es eine Standprüfung (ähnlich wie bei den vorbildgetreuen Klassen des Schiffs- und Flugmodellsports). Leider gibt es in dieser Disziplin kein einheitliches Regelwerk in den sozialistischen Ländern, wobei jedoch der Kurs auf einer 12 m × 13 m großen Asphaltbahn schon der gleiche ist.

Wir sahen hier vorbildgetreue Nachbildungen vom Rennwagen bis zum Lastkraftwagen. Da die Zeit gestoppt wurde, in der das Modell den Kurs fehlerfrei durchfahren muß, waren natürlich die kleinen und wendigen Sportwagen im Vorteil. Besonders der sowjetische Sportler Pawel Ambarzumjan brachte ein sehr schnelles Modell an den Start, das er oft auf den kurzen geraden Strecken nicht richtig „ausfahren“ konnte.

Ein sehr sauber gebautes Modell (höchste Punktzahl bei der Standprüfung) sah man von dem jungen polnischen LOK-Sportler Slawomir Poprocki. Sein Lkw vom Typ Fiat fand uneingeschränkten Beifall.

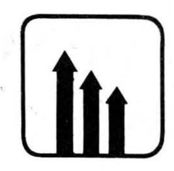
Sieger des von dem bulgarischen Dimitroff-Verband ausgezeichnet organisierten Wettkampfes im Automodellsport wurde die Mannschaft der Sowjetunion vor der Mannschaft Ungarns und der des Gastgeberlandes Bulgarien.

(Weitere Berichte in Heft 10/73)

Text und Fotos: Bruno Wohltmann

Auszug aus der Ergebnisliste

Klasse 1,5 cm³	
1. Eduard Tschernikow (UdSSR)	193,548 km/h
2. Attila Cserpes (UVR)	181,818 km/h
3. Eduard Tschernikow (UdSSR)	176,470 km/h
Klasse 2,5 cm³	
1. Imre Iharosi (UVR)	206,906 km/h
2. Michael Ossipa (UdSSR)	204,545 km/h
3. Jiři Kinsl (ČSSR)	191,489 km/h
Klasse 5 cm³	
1. W. Jakubowitsch (UdSSR)	227,849 km/h
2. W. Jakubowitsch (UdSSR)	195,652 km/h
3. Rudolf Rockstein (ČSSR)	189,474 km/h
Klasse 10 cm³	
1. Wesselin Zidarow (UdSSR)	230,769 km/h
2. Jan Gall (ČSSR)	227,849 km/h
3. Sanwel Oganessjan (UdSSR)	222,222 km/h
Klasse funkferngesteuerte Modelle	
1. Todor Seferinov (VRB)	411,2 P.
2. Pawel Ambarzumjan (UdSSR)	380,0 P.
3. Zoltàn Vörös (UVR)	211,6 P.



DDR-Schiffsmodellsportler in Österreich erfolgreich

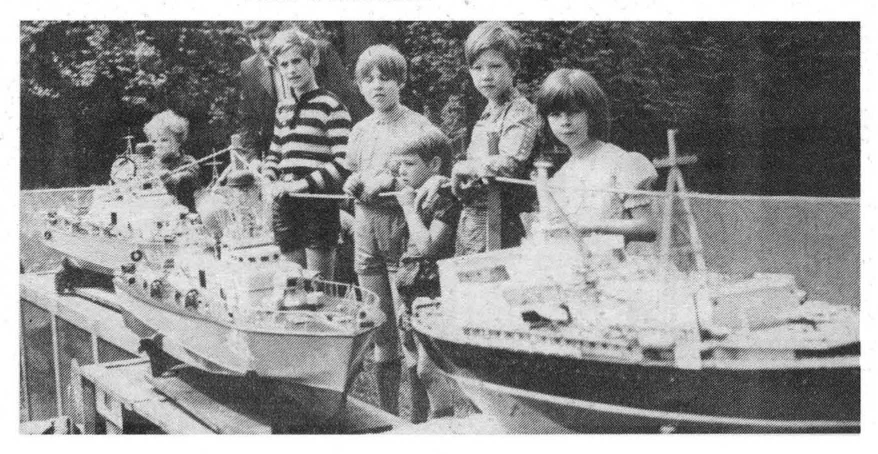
Eine Delegation des Schiffsmodellsportklubs der DDR, der sieben erfahrene Schiffsmodellsportler der GST angehörten, nahm unter der Leitung des Generalsekretärs des Schiffsmodellsportklubs der DDR, Hans Möser, an einem internationalen Wettkampf im Schiffsmodellsport anläßlich des 15jährigen Bestehens des Allgemeinen Österreichischen Schiffsmodellbau Verbandes vom 31.5. bis 2.6. 1973 teil.
Der Wettkampf wurde in Brunn am Gebirge bei Wien ausgetragen. Aus sieben Ländern Europas waren die leistungsstärksten Schiffsmodellsportler der Fernsteuerklassen vertreten.
Vier neue Europarekorde, die während dieses Wettkampfes gefahren wurden, unterstreichen das gute Niveau dieser Veranstaltung.
Der erste Wettkampftag zeigte durch starke Winde ein sehr unruhiges Wasser, und nur wenige Sportler konnten bei diesen Bedingungen zurechtkommen und wertbare Ergebnisse erreichen.
Ein besonderes Lob verdiente hier unser Kam. Reinhard König, der sein Feuerlöschboot in der Klasse F2-A souverän und fehlerfrei über die Bahn steuerte. Er hatte auch die höchste Standbewertung erreicht, und so war ihm der Sieg in dieser Klasse fast schon am ersten Tag sicher (s. unser Titelbild).
Der zweite und dritte Wettkampftag brachten bei idealen Wettkampfbedingungen neue Rekorde.
Sportfreund Bandesoft aus Bulgarien fuhr in der Klasse F3-E einen neuen Rekord mit 42,0 s, 141,5 Pkt. und verwies unseren Europameister Bernd Gehrhard, der 44,5 s, 141,0 Pkt. fuhr, auf den 2. Rang.
Dafür revanchierte sich Kam. Bernd Gehrhard sofort in der Klasse F3-V und gab mit 39,4 s, 142,2 Pkt. allen seinen Konkurrenten das Nachsehen.
Der Sportfreund Markow von der bulgarischen Mannschaft benötigte 42,5 s und erreichte 141,6 Pkt.
In der Klasse F1-E 500 behauptete sich Kam. Herbert Hofmann mit 27,5 s und verwies Sportfreund Bandesoft auf den 2. Platz.
So konnte die Mannschaft der DDR bei der Siegerehrung mit drei Goldmedaillen die meisten dieser begehrten Medaillen erringen. Österreich, Italien, Bulgarien errangen je eine Goldene.
In den Klassen F1-V2,5, V5, V15 und im FSR-Rennen konnten unsere Sportler nicht ganz bis zur Spitze vordringen. Die Kameraden Tremp und Brandau belegten 3. und 4. Plätze.
Bei den zum Abschluß des Wettkampfes gefahrenen Rekordvorführungen wurden erreicht:
F1-V 2,5 Sportfreund P. Billes aus Österreich 19,6 s.
F1-V 15 Sportfreund G. Marletti aus Italien 15,3 s.
F1-1 kg Frau G. Schneider aus der BRD 38,8 s.
Das waren neue Bestzeiten und Europarekorde.

Möser

V. Berliner Bezirksmeisterschaften im Schiffsmodellsport

Die V. Berliner Bezirksmeisterschaften im Schiffsmodellsport und der III. Freundschaftswettkampf zwischen den Städten Berlin und Potsdam fanden am 18. und 20. Mai 1973 auf dem Berliner Karpfenteich im Treptower Park statt. Die besten Einzelleistungen zeigten die Kameraden Wolfgang Ullrich (Potsdam) mit 192,66 Pkt. in der Klasse F2-A/Jugend und Herbert Nikoleit (Potsdam) mit 192 Pkt. in der Klasse F2-B. Eine Attraktion war der Wettkampf in der Klasse F7. Hier starteten die Berliner Wolfgang Bogdan (Seitenradschleppdampfer), Gerhard Scherreik (Minenräumboot) und Thomas Gades (Raketenschnellboot der Volksmarine). Hervorzuheben ist auch die Leistung des „kleinsten" Berliner Modellsportlers, André Golz (12 Jahre alt), mit 127 Punkten in der Klasse F3-E/Jugend.

Scherreik



Auch beim Wettkampf auf dem Berliner Karpfenteich standen die vorbildgetreuen Schiffsmodelle im Mittelpunkt des Zuschauerinteresses
Foto: Wohltmann

V. Bezirksmeisterschaften der Frankfurter Schiffsmodellsportler

Vom 16.—17.6.1973 war Schwedt Austragungsort der V. Meisterschaften des Bezirkes Frankfurt/O. im Schiffsmodellsport. Bei diesem republikoffenen Wettkampf waren Gäste aus drei Bezirken am Start. Die kleine, aber rührige GST-Grundorganisation der Modellsportler von Schwedt hatte für eine ausgezeichnete Vorbereitung der Wettkämpfe gesorgt. Mit Kampfrichterpodest, Zelt und guter Absperrung usw. waren die Bedingungen für die F-Klassen nachahmenswert. Von 34 Modellen wurde 8mal das geforderte Limit erreicht, wovon besonders die Leistungen der Klassen F3 und F1-V hervorzuheben sind.
Erfolgreichster Teilnehmer war Klaus Breitenbach (Stralsund), der neben F1-V 2,5 (31,6 s) und F1-V 15 (32,4 s) auch das spannende FSR-Rennen in beiden Durchgängen überlegen für sich entscheiden konnte. In der Klasse F7 bot Gerhard Scherreik (Berlin) mit seinem Minenräumboot eine überzeugende Leistung. Handgestickte Erinnerungswimpel — ein Geschenk der Patenbrigade und der Frauen der Schwedter Modellsportler — wurden jeder Delegation mit der Bitte überreicht, recht zahlreich im nächsten Jahr wiederzukommen.

hth.

Internationaler Freiflugwettkampf in Erfurt

Die Modellflug-Nationalmannschaften (Klasse F1) der DDR, der ČSSR und der VR Polen trafen sich Pfingsten in Erfurt zu einem Länderwettkampf, der der Vorbereitung auf die diesjährige Weltmeisterschaft diente. Die Teilnahme des Weltmeisters in der Klasse F1B, Josef Klima (ČSSR), und der Sportler des Aeroklubs der DDR, die zuvor beim Länderwettkampf in Plovdiv (VR Bulgarien) zwei Mannschaftssiege und einen Einzelsieg errungen hatten, gaben dem Erfurter Wettkampf besondere Würze.
Am ersten Wettkampftag konnte unter günstigen Wetterbedingungen bei 140 Starts 101mal die Höchstzahl von 180 Punkten erreicht werden. Am Sonntag wurden bei schwierigen Wetterverhältnissen die letzten drei Wertungsdurchgänge geflogen, wobei einige Hoffnungen auf eine günstige Endplazierung begraben werden mußten. Nur die Kameraden Glißmann (DDR II), Kaiser und Krycer (ČSSR) erreichten 1260 Punkte und kamen somit zum Stechen.
In der Klasse F1A gewann Stefan Hubert (ČSSR) mit 1197 Punkten vor Johann Schreiner (DDR I) mit 1195 Punkten und Pavel Kornhöfer (ČSSR) mit 1110 Punkten.
Kamerad Joachim Löffler (DDR I) holte sich in der Klasse F1B mit 1190 Punkten den Einzelsieg. Ihm folgten Fritz Strzys (DDR II) mit 1188 Punkten und Josef Klima (ČSSR) mit 1184 Punkten.
Sieger in der Klasse F1C wurde Jiři Kaiser (ČSSR) mit 1260 + 180, 180, 80 Punkten. Den 2. Platz belegte Bedrich Krycer (ČSSR) mit 1260 + 180, 180, 0 Punkten. Kamerad Uwe Glißmann (DDR II) errang mit 1260 + 175 Punkten Platz 3.
In der Mannschaftswertung siegte die ČSSR-Vertretung mit 10 571 Punkten vor DDR I mit 10 122 und DDR II mit 9074 Punkten.

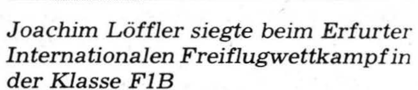
Erhard Schloms





Jeweils den 2. Platz belegten in der Klasse F1B Fritz Strzys (oben) und in der Klasse F1C Bedrich Krycer





Joachim Löffler siegte beim Erfurter Internationalen Freiflugwettkampf in der Klasse F1B

Fotos: Seeger



Bester DDR-Teilnehmer in der Klasse F1C wurde Uwe Glißmann



Jiři Kaiser, Sieger in der Klasse F1C

VI. DDR-offener Wettkampf der Klasse F3A in Auerbach

Sieben Aktive trugen sich am 22. Juni 1973 auf dem GST-Flugplatz Auerbach in die Startlisten ein, um den Wettkampf in der Klasse F3A durchzuführen. Es herrschten leider sehr mißliche Wetterbedingungen, doch ging dank großer Einsatzbereitschaft und Disziplin der Wettkampf reibungslos auf einer hervorragend präparierten Start- und Landepiste vonstatten. Es wurden drei Durchgänge geflogen, bei denen die Teilnehmer ansprechende Leistungen zeigten.
Der zweite Durchgang stand im Zeichen äußerst schlechter Sicht, aber alle Wettkämpfer gaben ihr Bestes. Eine hervorragende Leistung vollbrachte Kamerad Girnt, Bezirk Potsdam, dessen Modell für etwa 30 Sekunden im Nebel verschwand, vom Piloten aber trotzdem wieder unter Kontrolle gebracht wurde.
Der dritte Durchgang fand dann nach längerer Unterbrechung bei nahezu idealen Witterungsbedingungen statt, so daß alle Teilnehmer ihre Leistung erheblich steigern konnten.
Die an den Start gebrachte Technik funktionierte einwandfrei; es waren ausschließlich Proportionalanlagen zu sehen. Kein Modell ging zu Bruch, Ziellandungen waren die Regel.
Den ersten Platz belegt Kamerad Schramm, der damit den Wanderpokal in den Bezirk Suhl entführte. Zweiter wurde Kamerad Petzold, Bezirk Karl-Marx-Stadt, Dritter Kamerad Schubert, Bezirk Erfurt.
Rudolf Gester

Potsdamer MSE-Flieger holten Lilienthal-Pokal zurück

In diesem Jahr wurde der Traditionswettkampf in der Klasse **F3 MSE** um den Lilienthal-Pokal zu Ehren des 125. Geburtstags des Flugpioniers Otto Lilienthal am 7. und 8. Juli an der historischen Stätte des Segelflugs in Stölln/Rhinow ausgetragen.
Zum Wettkampf hatten über 60 Modellflieger der DDR gemeldet. Vom Veranstalter wurden 42 Wettkämpfer bestätigt, und 40 nahmen am 7. Juli den Kampf auf. Die Geraer Teilnehmer reisten leider nicht an. Die Kapazität war mit dieser Teilnehmerzahl ausgeschöpft, da noch 20 Kameraden mit einer Pendler-Anlage an den Start gingen.
Die extrem heißen Temperaturen (32 °C) forderten von den Wettkämpfern und Schiedsrichtern eine hohe Einsatzbereitschaft. Mancher mußte der Hitze und dem abends aufkommenden schweren Gewitter Tribut zollen. Oft reichte die Konzentration nach gutem Flug nicht mehr für eine Ziellandung, oder die Böigkeit warf alle Landeberechnungen über den Haufen. Ein Blitzschaden in der Stromversorgung der Unterkunft verhalf den Teilnehmern zu einer frühzeitigen Nachtruhe.
Gut ausgeschlafen und bei günstigeren Witterungsbedingungen wurde der zweite Wettkampftag in Angriff genommen. Die Schiedsrichter konnten hohe Wertungen registrieren.
Im letzten Durchgang entschieden die 582 Punkte des Kameraden Kurt Menz aus Potsdam den Sieg. Er holte damit den Pokal in den Bezirk Potsdam zurück, nachdem dieser ein Jahr im Besitz des Bezirkes Erfurt gewesen war. Der Pokalverteidiger, Kamerad Schönfelder, hatte Pech und wurde diesmal nur auf dem 26. Platz eingetragen.
Den Wettbewerb um das schönste Modell, an dem neun Modelle teilnahmen, gewann mit DM-H 005 Walter Schneemilch (Magdeburg) vor den Kameraden Wernicke (Potsdam) und Krippendorf (Halle).
E. Knospe

Dacapo aus technischen Gründen

Infolge eines bedauerlichen Versehens bei der Korrektur wurden im folgenden Text die griechischen Buchstaben nicht eingezeichnet; wir bringen daher an dieser Stelle die vervollständigte Berichtigung zu Tüngler „Thermikmeßgerät mit akustischer Anzeige", H. 3/73.

- Der Kondensator 1 myF an der Basis T3 liegt am Anschlußpunkt 3, nicht am Emitter von T2.
- Der Kondensator 1 µF an der Basis lauten TNM 4,7 Kiloohm 10% und nicht, wie versehentlich angegeben 47 Kiloohm 10%!
- Die Schwingkreisspule L des Tongenerators T1 hat eine Induktivität von 1070 mH, entsprechend einer Windungszahl w = 1460 Wdg. auf Schalenkern 14 x 18, A_L = 500 nH.

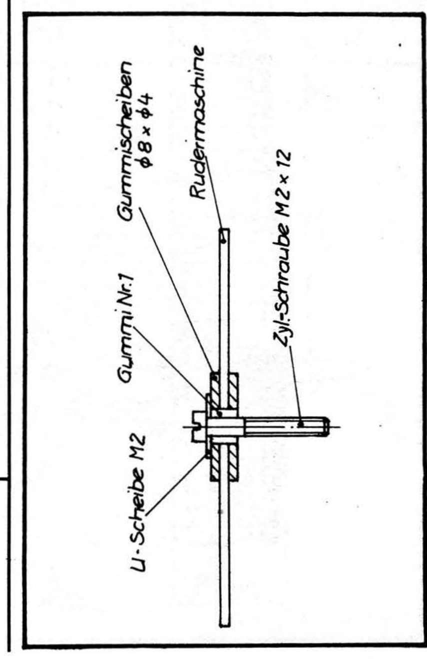
Beseitigung von Schwingungen an Rudermaschinen bei Motorflugmodellen

Immer wieder kommt es vor, daß Modelle ungewollte Flugmanöver ausführen. Nicht selten besteht der Grund darin, daß sich beim Motorlauf die Erschütterung auf die Fliehkraftkupplung der Rudermaschine überträgt und diese praktisch funktionslos macht. Nach verschiedenen Versuchen bin ich zu einem guten Ergebnis gekommen und möchte meine Erfahrungen allen interessierten Modellbauern zugänglich machen.
Für eine Rudermaschine wird folgendes Material benötigt:

- 3 Zylinderschrauben M2 × 12,
- 3 U-Scheiben M2,
- 3 Stück Ventilgummi 4 mm x 2 mm Durchmesser x 3 mm Länge,
- 6 Gummischeiben 8 mm × 4 mm, mit Locheisen aus einem Einweckgummi geschlagen.

Die Montage erfolgt gemäß Skizze: Die Befestigungslöcher der Rudermaschine werden 4,5 mm ∅ aufgebohrt, der Gummi Nr. 1 wird eingesteckt, dann kommen unten und oben die beiden Gummischeiben 8 mm × 4 mm über den vorstehenden Gummi Nr. 1. Es folgen die drei Halteschrauben M2 × 12, die mit U-Scheiben locker angezogen werden. Auf diese Weise läßt sich eine schwingungsarme Befestigung der Reinhardtsgrimmaer Rudermaschinen erreichen.

Erhard Gierth



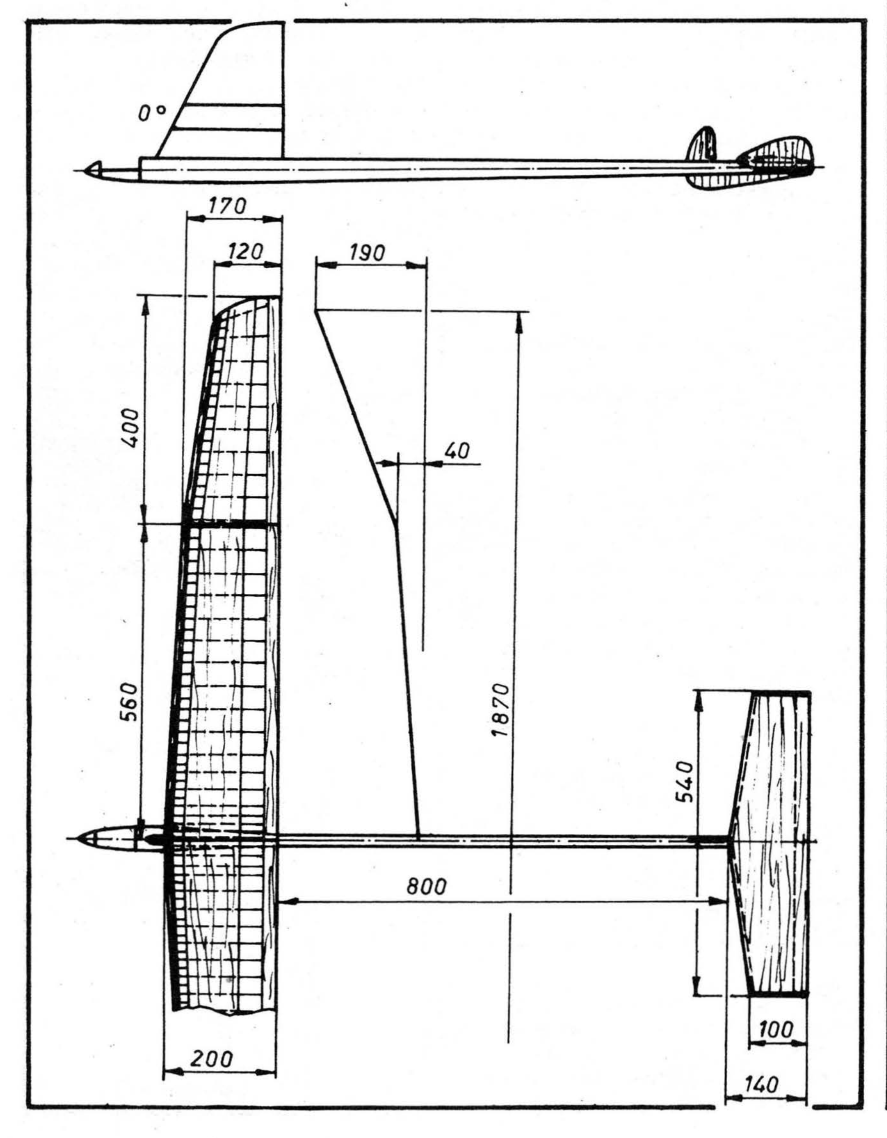


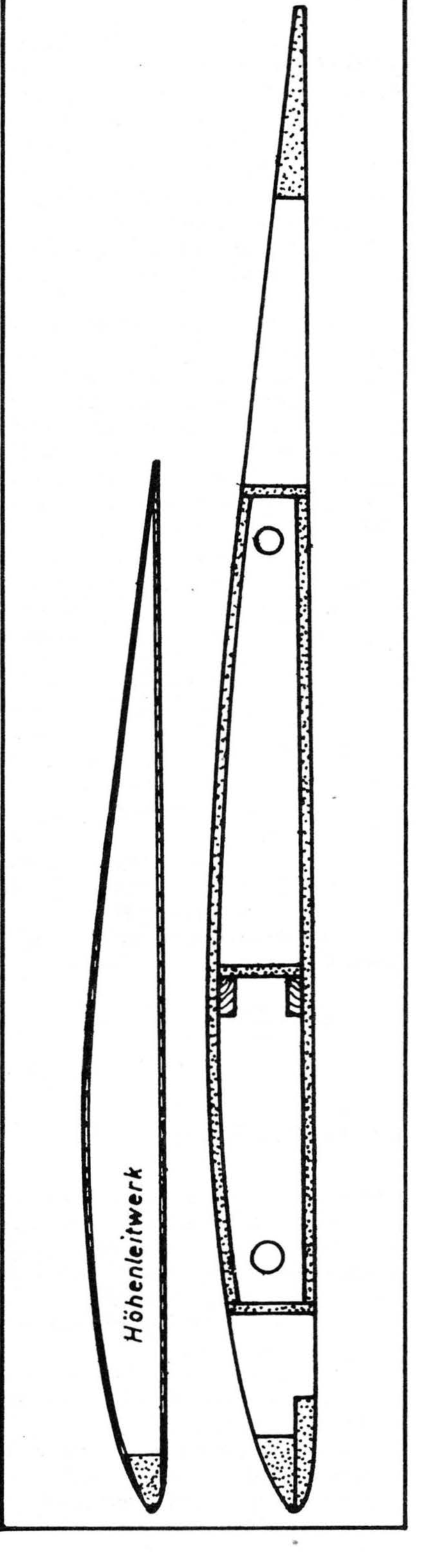
Flugmodell der Klasse F1C

Die hier gezeigte Konstruktion von Lars-Göre Olofsson verrät, daß es sich um ein Modell aus Skandinavien handelt. An anderer Stelle schrieben wir (in Auswertung der Weltmeisterschaften 1971), daß in Nordeuropa Modelle geflogen werden, die uns etwas ungewöhnlich erscheinen. Das betrifft in erster Linie die großen Abstände zwischen Tragfläche und Höhenleitwerk und auch die größeren Streckungen der Tragflächen.

Lars-Göre Olofsson stammt aus Göteborg, dem Austragungsort der Weltmeisterschaften von 1971. Er hat sein Modell dem allgemeinen Standard in Schweden angeglichen. Zugunsten der Tragflächen ist das Höhenleitwerk sehr klein gehalten. Es verfügt über Endscheiben, die das Modell stabilisieren. Das ebenfalls sehr kleine Seitenleitwerk dient nur dem zügigen Kreisen während des Gleitflugs.

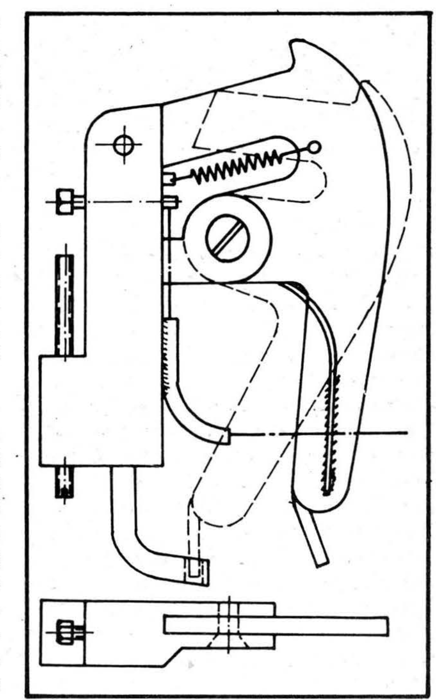
Das Profil Lo 3,5 30—730 wurde von Olofsson selbst entwickelt und sowohl in der Tragfläche als auch im Höhenleitwerk verwendet. Der Aufbau der Tragfläche als mittlerer tragender Kasten mit vorn und hinten herausragenden Rippen stellt eine interessante Lösung dar, die bei Abstürzen Stauchungen der Schale verhindert und Reparaturen erleichtert. Mit 0° Einstellwinkel in der Tragfläche und einer Einstellwinkelsteuerung im Höhenleitwerk dürfte das Modell sehr schnell steigen. (Zeichnung nach SIN)





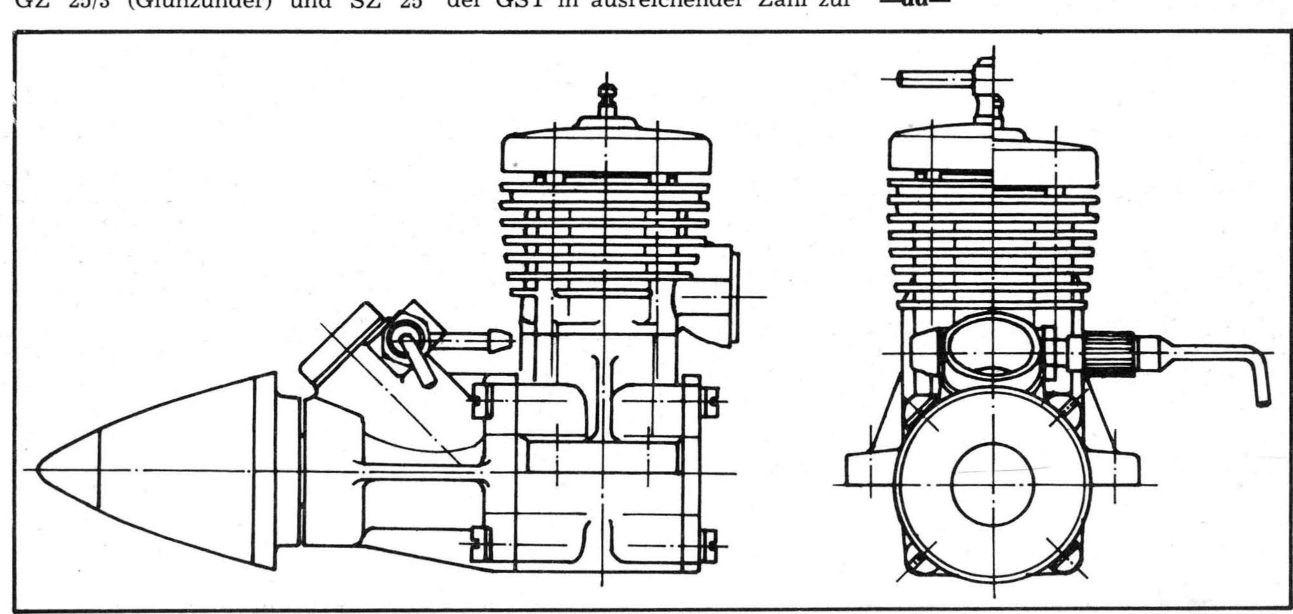
Kreisschlepphaken von G. Markow (UdSSR)

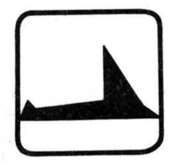
Zusätzlich zu unserem Beitrag in Heft 8/73 über einige Kreisschlepphaken bringen wir heute noch ein Baumuster, diesmal von Genadi Markow aus der UdSSR.
Im Prinzip unterscheidet sich die Aufgabenstellung auch dieses Hakens in keiner Weise von der der bereits veröffentlichten Baumuster. Was die praktische Verwirklichung aller Aufgaben anbetrifft, so hat Markow dazu einen wesentlich besseren Lösungsweg gefunden.
Der Übersichtlichkeit wegen haben wir auf die Darstellung des eigentlichen Hakens, der Druckfeder und der Druckeinstellschraube verzichtet, weil das allen Interessenten hinreichend bekannt ist.
Recht gut gelöst erscheint uns die Konstruktion der Sperre, die praktisch aus einem Teil besteht und nicht die vielen Haken und Ösen besitzt, die zu einer Havarie führen könnten. Einfach, sicher und zuverlässig ist auch die Seilführung durch ein gebogenes Rohr.
Eine Begrenzungsschraube sorgt dafür, daß der Federweg des Hakens einreguliert werden kann. Somit ist auch der Kurvenausschlag beim Ausklinken begrenzt. Der Vorteil leuchtet allen Kreisschleppern sofort ein.
In sehr starker Thermik ist der Kreis, den das Modell fliegt, sehr eng, so daß das Ausklinken zu einem Problem wird. Modelle mit zu weit hinten, also nicht richtig liegendem Schwerpunkt unterschneiden dann in den meisten Fällen, und die Hoffnung auf einen Maximalflug ist dahin. So gesehen hat also Markow alle auftretenden Probleme im voraus bedacht. Das betrifft auch die Möglichkeit, die Vorspannung des Hakens bis auf 3 kp Zug einstellen zu können.



Modellmotor bestand Prüfung

Vor etwa dreieinhalb Jahren begann im Reglerwerk Dresden ein Neuererkollektiv mit der Entwicklung eines Modellmotors von 2,5 cm^3 Hubraum. Die damals getroffene Neuerervereinbarung ist nunmehr realisiert. Das Kollektiv unter der Leitung des Kameraden Horst Schulze verteidigte am 15. Juni 1973 im Kulturraum des Betriebes das Ergebnis seiner Arbeit, das Muster K5.
Der Motor mit der Typenbezeichnung GZ 25/3 (Glühzünder) und SZ 25 (Selbstzünder) entspricht den derzeit modernsten Konstruktionsprinzipien des Modellmotorbaus in der Welt. Mit Kurbelwellendrehschieber, Drei-Kanal-Spülung (Schnürle) und nach hinten gerichtetem Auslaß unterscheidet er sich auch im äußeren Bild nur geringfügig von anderen leistungsstarken Motoren. Gegenwärtig werden Möglichkeiten der Überleitung in die Produktion geprüft.
Es wäre ein großer Gewinn, wenn dieser Motor allen Modellsportlern der GST in ausreichender Zahl zur Verfügung stände. Mit seinen 0,5 PS bei 23 000 U/min, die auf einem vom DAMW geeichten Prüfstand gemessen wurden, wäre er ein Triebwerk, das wesentlich zur Leistungssteigerung im Modellsport beitragen würde.
Neben dem Baumuster legte das Kollektiv eine Konzeption zur Produktion des Zubehörs für den Motor (Kühlmantel, Resonanzauspuff usw.) und Konstruktionsunterlagen für andere Motorgrößen vor.
—dd—





Tragflügelbefestigungen (I)

Die einfache Flügelauflage

In dieser Beitragsserie wollen wir uns mit einigen Problemen der Tragflügelbefestigung an Flugmodellen befassen, weil es besonders Anfängern, aber auch Fortgeschrittenen, die ihre ersten Eigenkonstruktionen entwerfen, Schwierigkeiten bereitet, für den vorgesehenen Einsatzzweck die richtige Befestigungsvariante zu wählen.

Die einfachste Art der Befestigung ist die Flügelauflage. Sie wird in der Hauptsache bei Flugmodellen mit durchgehenden Tragflügeln gewählt. Die Lösung ist denkbar einfach. Der Flügel wird auf den Rumpf gelegt und mit Gummiringen festgehalten (Bild 1).

Bei schmalen Rümpfen ist diese Art der Befestigung nicht möglich. Deshalb wird auf den Rumpf ein Auflagebrettchen geklebt (Bild 2). Dann verfährt man, wie oben beschrieben. Diese Befestigung ist zwar sehr einfach, sichert aber den Flügel in keiner Weise gegen Verdrehung, d. h., der Flügel sitzt nicht immer genau rechtwinklig auf dem Rumpf (Bild 3). Aus diesem Grund empfiehlt es sich, ein zweites Auflagebrettchen zu fertigen und mit dem Flügel fest zu verkleben. Werden jetzt die Befestigungsgummis angelegt, hat der Flügel keine Möglichkeit mehr, sich zu verdrehen, weil die Spannung des Gummis das Auflagebrett des Flügels und damit den gesamten Flügel immer in die gleiche Lage zentriert (Bild 4).

Bei härteren Landungen bringt auch diese Befestigung einige Probleme mit sich, weil das Auflagebrettchen des Flügels leicht abreißt. Um diesem Übel zu begegnen, klebt man einen Sperrholzstreifen im gesamten Bereich des Auflagebrettchens über den Flügel, so daß dieser praktisch zwischen zwei Sperrholzstreifen eingeklemmt ist (Bild 5). Diese Befestigung hat sich bestens bei Modellen für Anfänger bewährt und genügt allen Ansprüchen des praktischen Flugbetriebs. Beschädigungen durch Abstürze oder beim Hochstart kann diese Befestigung natürlich nicht verhindern, sie wird sie aber auf Grund der elastischen Gummiringe in Grenzen halten.

Eine solche Befestigung läßt sich übrigens auch bei geteilten Tragflügeln verwenden (Bild 6). Die beiden Flügelhälften werden einfach mit Stahldrähten oder anderen dübelähnlichen Paßstiften, die die erforderliche Festigkeit haben, zusammengefügt und dann auf dem Rumpf befestigt. Die Gummibänder verhindern auch hier wieder das Verdrehen des Tragflügels. In Großbritannien ist diese Art der Tragflügelbefestigung Standard für die Klasse F1A.

Im Prinzip wird die einfache Flügelauflage auch bei Flugmodellen mit Gummi- oder Verbrennungsmotor verwendet. Doch muß man bei diesen Modellen dem exakten Paßsitz der Tragflügel größte Sorgfalt widmen, weil er wesentlichen Einfluß auf den Steigflug hat. Die Vernachlässigung dieses Problems kann zu erheblichen Zerstörungen an den Modellen führen. Als sehr gute Lösung hat sich eine Zentrierrippe erwiesen, die zwischen die Flügelhälften gesteckt wird oder mit einer Flügelhälfte fest verklebt ist (Bild 7). Auch sollte der Tragflügel während der Montage hinten anliegen — nicht vorn, das führt bei unsanften Landungen zu Beschädigungen. Das gilt sinngemäß auch für die Zentrierrippe. Sie sollte auf jeden Fall in der Führungsnut nach vorn hin freie Bahn haben.

Es gibt natürlich noch eine ganze Reihe Abarten dieser Tragflügelbefestigung. Das geht hin bis zu Formteilen am Flügel, die für die Linienführung des Rumpfes erforderlich sind (Bild 8). An Stelle des hinteren Gummis kann man auch Dübel in das Formteil einkleben und entsprechende Bohrungen im Rumpf vorsehen (Bild 9).

Ohne weiteres lassen sich diese Tragflügelbefestigung auch für Tiefdecker verwenden. Bild 10 zeigt einige Möglichkeiten. Es ist keineswegs so, daß diese Art der Tragflügelbefestigung nur bei Anfängermodellen Anwendung findet. Die in den Bildern 6 bis 10 gezeigten Varianten findet man bei allen Arten von Wettkampf- und Hochleistungsmodellen. Der Grund dafür ist im geringen Bauaufwand und in der Einfachheit dieser Befestigung zu suchen. Was dieser Befestigung einen gewissen Abbruch tut, ist die aerodynamisch nicht gerade vorteilhafte Lösung. Die Gummibänder sind weder schön anzusehen, noch sind sie für die Flugleistung von Vorteil.

In letzter Zeit werden die Tragflügel mit Kunststoffschrauben befestigt. Das stellt jedoch andere Anforderungen an die Festigkeit der Flügel und Rümpfe, vor allem an den Stellen, wo die Schrauben sitzen (Bild 11). Bei harten Landungen scheren diese Schrauben ab. Sie lassen sich dann leicht ausbohren und durch neue ersetzen. Durch die Wahl von Kunststoffschrauben sind diese Flügelbefestigungen ebenfalls sehr elastisch. Eindringlich sei vor der Verwendung von Metallschrauben gewarnt. Sie öffnen der Zerstörung des Modells bei unsanften Landungen Tür und Tor. (Wird fortgesetzt)

Dietrich Braun

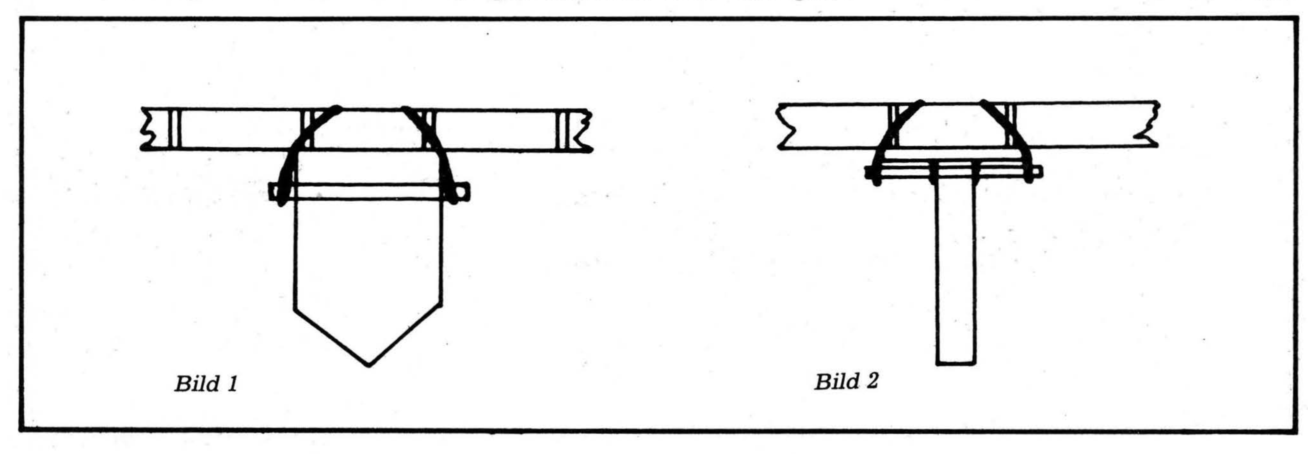


Bild 1 *Bild 2*

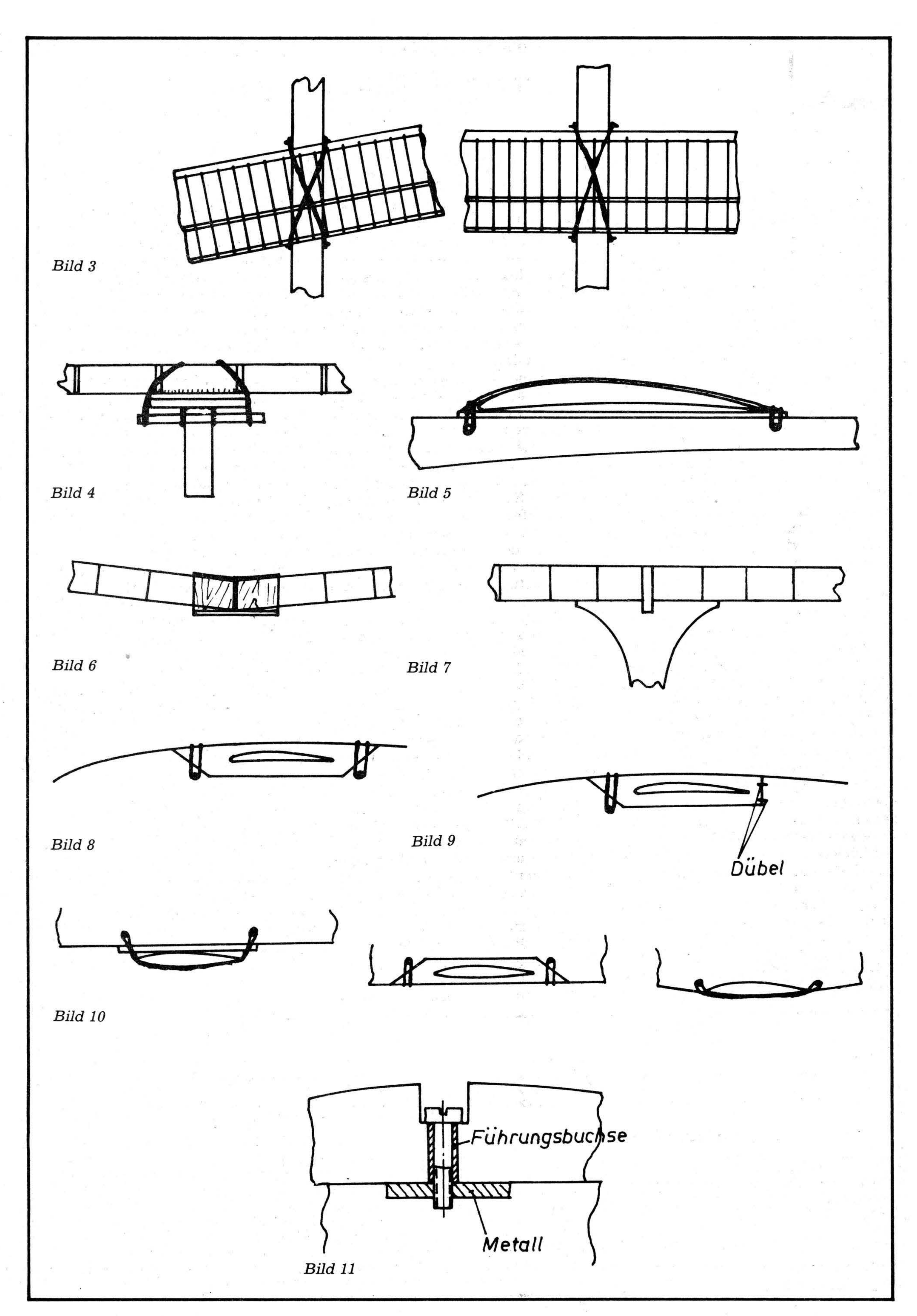


Bild 3

Bild 4

Bild 5

Bild 6

Bild 7

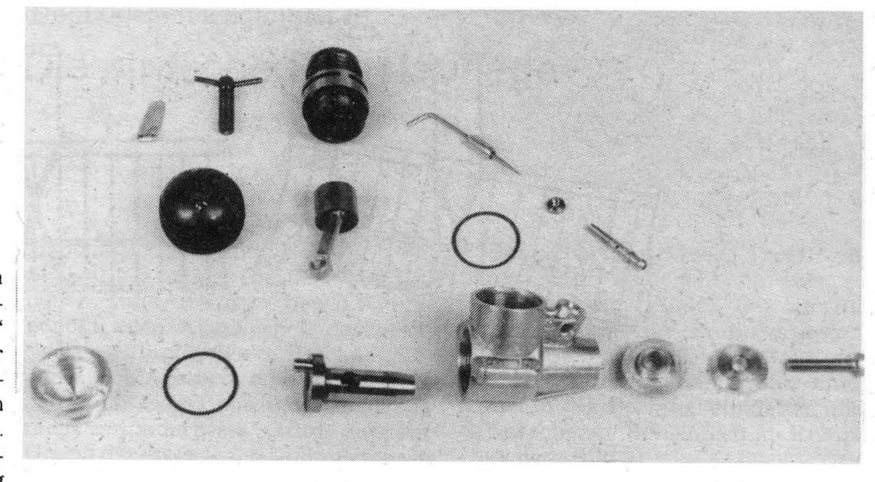
Bild 8

Bild 9

Bild 10

Bild 11

Motortest Dremo 1,5D



Der 1,5-cm³-Dieselmotor der Firma Drenkhahn ist eine Weiterentwicklung des in „modellbau heute" 7/70 vorgestellten Typs. Von dieser Serie sind bisher 2000 Stück produziert worden, die sich vor allem in RC-Motorseglern bewährt haben. Besonderer Wert wurde bei der Weiterentwicklung auf die Beseitigung der in Heft 7/70 genannten Abnormität im Bereich von 11 500 U/min gelegt sowie auf guten Rundlauf ohne Amylnitrit-Zusatz. Man muß dem Hersteller bestätigen, daß ihm das durch die Umstellung von zwei auf drei Überström- und Auspuffkanäle gelungen ist. Leider sind bei dieser Veränderung einige Zehntel PS auf der Strecke geblieben, so daß man nur noch von einem durchschnittlichen Leistungsvermögen reden kann. Dafür glänzt der Motor durch sauberen Lauf mit allen Latten und gutes Ansprungverhalten in kaltem und warmem Zustand.

Die Leistungsmessung erfolgte mit zwei unterschiedlichen Kraftstoffen:

1. Normalkraftstoff
   20 % Rizinusöl
   40 % Petroleum
   40 % Äther
2. Hochleistungskraftstoff
   10 % Rizinusöl
   10 % Paraffinöl
   44 % Petroleum
   33 % Äther
   3 % Amylnitrit

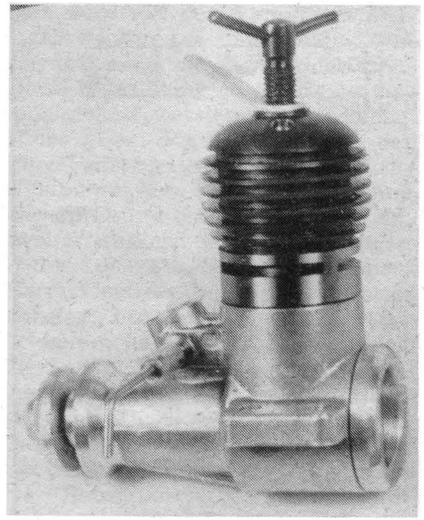
Vor der Messung war der Motor etwa 20 Minuten mit Normalkraftstoff gelaufen. An den geringen Leistungsunterschieden bei beiden Messungen ist ersichtlich, daß der Motor relativ unempfindlich gegenüber Amylnitrit ist.

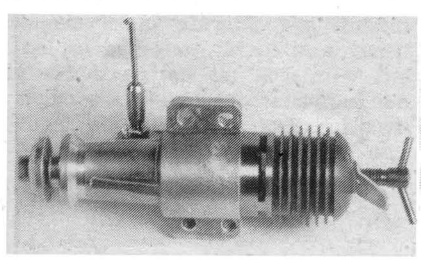
Optisch gewinnt der Motor durch den blau eloxierten Kühlrippenblock und die außen geschliffene Laufbuchse. Wegen der zu geringen Nachfrage wurde die Möglichkeit einer Tankmontage wegrationalisiert, ebenso der Gewindezapfen für die Propellerbefestigung, der durch eine Schraube (Innengewinde in der Kurbelwelle) ersetzt ist. Dafür bekam der Motor einen Konterknebel für die Kompressionsschraube und eine nach einer neuen Technologie geschliffene Düsennadel, die keine Wünsche offenläßt.

Man kann also zusammenfassend feststellen, daß der Motor trotz geringerer Leistung als sein Vorgänger seinen Gebrauchswert behalten hat, so daß mit ihm ein guter Gebrauchsmotor für Anfänger und Fortgeschrittene zu einem annehmbaren Preis im Handel ist.

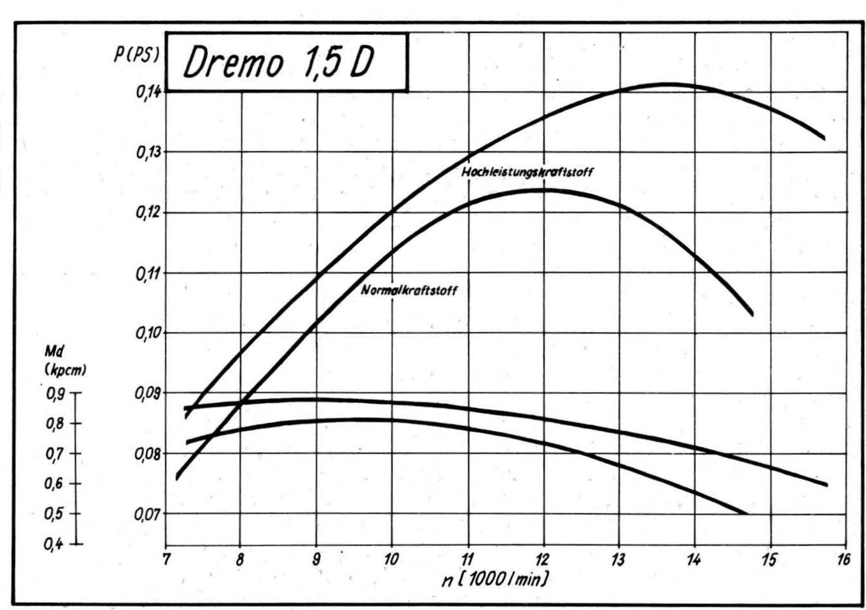
Die Bemühungen, den Motor wieder auf seinen alten Leistungsstand zu bringen, ohne die gewonnenen Vorteile aufzugeben, werden bei der Firma Drenkhahn fortgesetzt. Wahrscheinlich können wir bald über einen Leistungsmotor der 1,5-cm³-Klasse mit Kugellagerung berichten.

Bernhard Krause





Technische Daten:
Hubraum 1,46 cm³
Hub 11 mm
Bohrung 13 mm
Masse 70 g
max. Leistung 0,14 PS
bei 14 000 U/min
max. Drehmoment 0,88 kp/cm
bei 9000 U/min



modellbau heute — TYPENPLÄNE (Nr. 9)

Sowjetischer Zerstörer „Plamennyj"

(Zeichnung auf der 3. Umschlagseite)

Baubeginn 1952
Verdrängung 2850 t
Maschinenleistung 80000 PS
Kessel mit Ölfeuerung, Dampfturbinen
Länge ü. a. 128 m
Breite 13 m
Tiefgang 4,5 m
Geschwindigkeit etwa 36 Knoten
etwa 360 Mann Besatzung

Bewaffnung, Grundtyp:
4 Kanonen 130 mm in Zwillingstürmen, stabilisiert
16 Kanonen 47 mm in Vierlingslafetten, stabilisiert
10 Torpedorohre 533 mm in Fünflingsaufstellung,
6 Wasserbombenwerfer, 80 Minen.

Variante U-Jagdschiff:
2 Kanonen 130 mm, 4 Kanonen 47 mm,
5 Torpedorohre,
2 Stück 16fach-Wasserbombenwerfer, 1 Zwillingsstarter für Luftabwehrraketen.

Die Zerstörer der Serie „Plamennyj" stellen den letzten sowjetischen Zerstörertyp dar, dessen Hauptbewaffnung aus gezogener Rohrartillerie bestand. Von den mehr als 25 Einheiten wurden viele umgebaut, einige wahrscheinlich bereits in einer Umbauvariante in Dienst gestellt. Insgesamt lassen sich nach Fotos mindestens neun verschiedene Varianten feststellen, die sich vor allem in der Bewaffnung unterscheiden. Da der Grundtyp des Zerstörers und einige Varianten, die von dem Grundtyp nur unwesentlich abweichen, bereits als 1:500-Modellpläne in unserer Zeitschrift erschienen, stellen wir in der Skizze eine weitere Umbauvariante vor (vgl. „Modellbau heute", Hefte 2, 4, und 7/1971).

Während die vordere Schiffshälfte gegenüber dem Grundtyp kaum Veränderungen zeigt, ist durch den Einbau der Raketenbunker und der Raketenstartanlage das Achterschiff völlig verändert worden.

Ein Schiff dieser Variante wurde von der polnischen Flotte unter dem Namen Zerstörer „Warszawa" in Dienst gestellt.

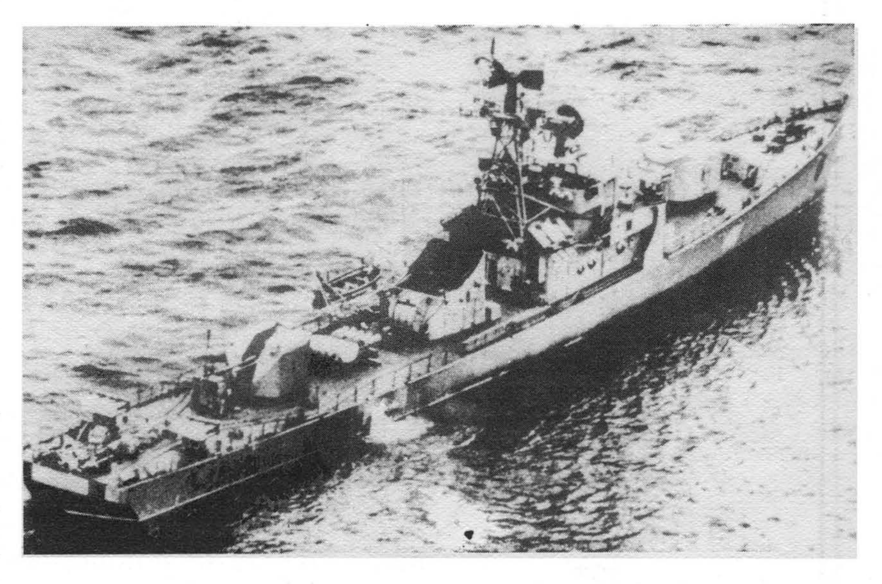
Die technischen Daten sind Flottenbüchern entnommen, die Skizzen entstanden nach Fotos und Abbildungen, der Linienriß ist nach modellbautechnischen Gesichtspunkten gegißt.

Text und Zeichnung: Herbert Thiel

Sowjetischer U-Bootjäger Typ „Petja"

Ilja Todorov





In Heft 3/1972 der bulgarischen Zeitschrift „Mlad konstruktor" wurde im Maßstab 1:100 der Modellplan eines sowjetischen Kampfschiffes unter obiger Bezeichnung veröffentlicht. Er wurde von Ilja Todorov gezeichnet, von dem bereits mehrfach Baupläne, besonders sowjetischer Kampfschifftypen, veröffentlicht wurden.

Als technische Daten werden angegeben:
Verdrängung 1050 bis 1200 t, Dieselmotoren und Gasturbinen mit einer Gesamtleistung von 25000 PS, 2 Schiffsschrauben, Länge ü. a. 80,5 m, Breite 9,8 m, Tiefgang 3 m.
Bewaffnung: 4 76-mm-Kanonen in Doppeltürmen, stabilisiert, 5 Torpedoausstoßrohre für U-Jagdtorpedos 533 mm (wahrscheinlich jedoch 406 mm Kaliber, d. Red.), 4 16rohrige Werfer für reaktive Wasserbomben, Minen und Minenräum- bzw. -sucheinrichtungen.

Die Schiffe dieses Typs sind Vorläufer des Typs „Gangutetz". Letzteres war bereits zu einem Flottenbesuch in Rostock.

Diese Schiffe entsprechen eigentlich mehr einem universellen Schiffstyp und könnten als Küstenschutzschiffe bezeichnet werden. Sie sind sowohl als Geleitschiffe, für den Küstenschutz, für die U-Jagd, zum Minenlegen, -räumen und -suchen sowie als Transporter für Landungsoperationen geeignet. In ihren Einsatzmöglichkeiten entsprechen sie dem Schiffstyp, wie er von den Schiffen des „Riga"-Typs verkörpert wird; in der Sowjetunion als „Wachschiff" bezeichnet.

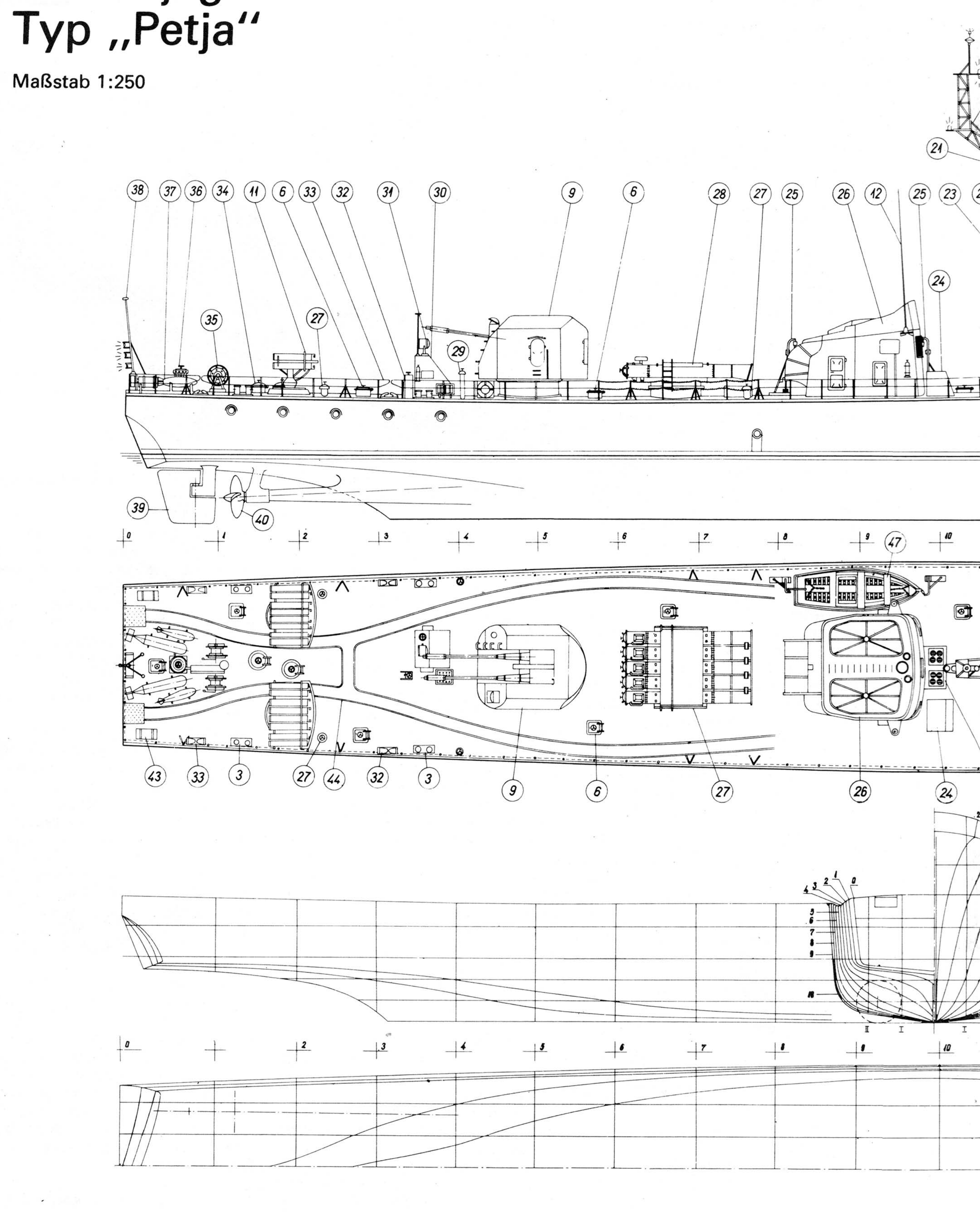
Da der Bauplan als Beilage der bulgarischen Zeitschrift erschien, wurde er für das Format unserer Zeitschrift umgezeichnet. Der Typenplan und der Linienriß werden verkleinert im Maßstab 1:250 wiedergegeben, die Detailzeichnungen entsprechend der Vorlage 1:100.

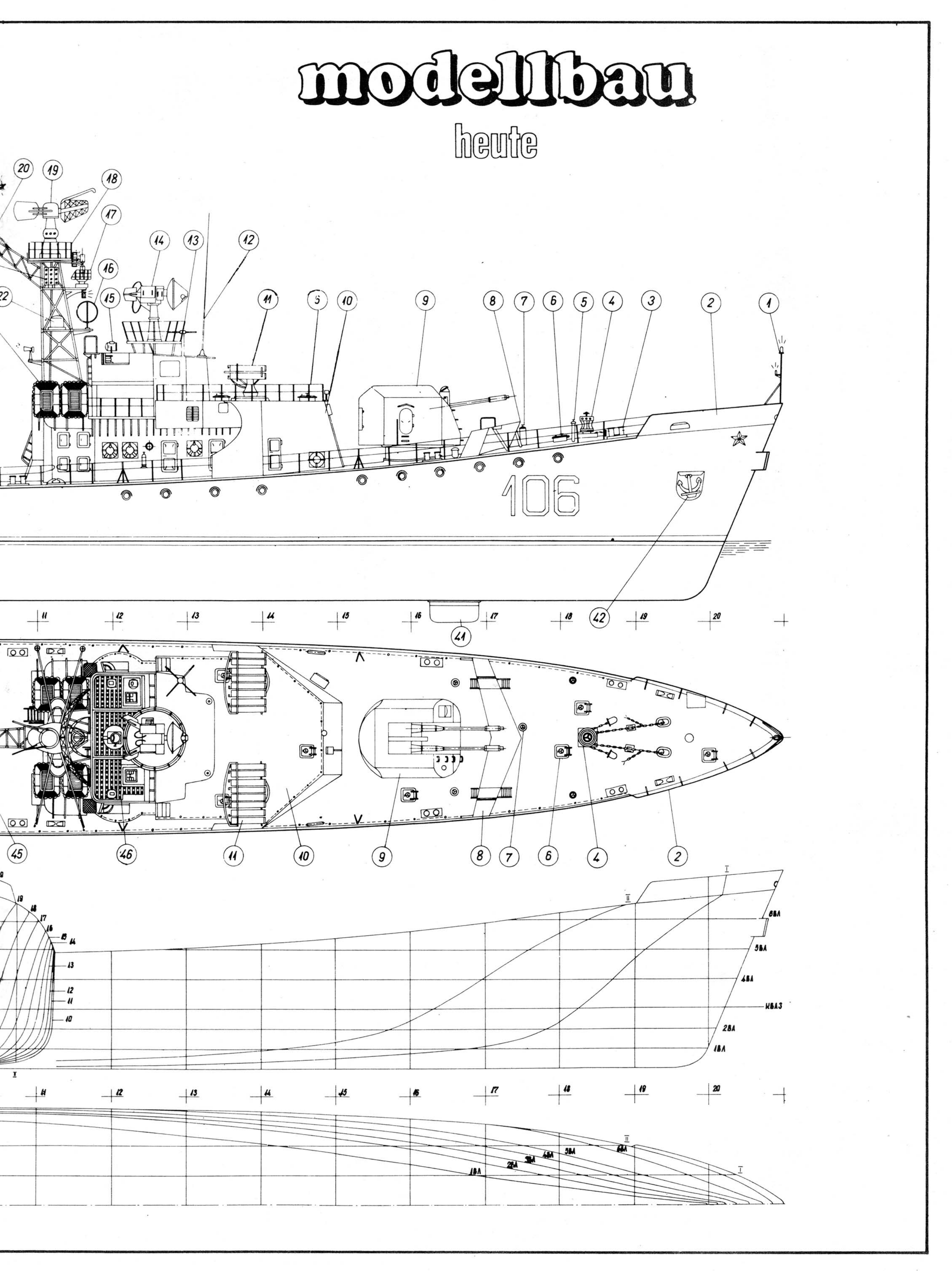
Für den Farbanstrich sind angegeben:
Rumpf unter Wasser rot oder grün, über Wasser und Aufbauten grau, Deck rotbraun oder dunkelgrau, in der KWL weißer, darunter schwarzer Streifen; Poller, Klüsen, Anker, Ankerketten, Stufen der Leitern und Treppen schwarz; Rettungsringe und -flöße rot-weiß; Reling weiß; Ankerspill grau mit senkrechten weißen Streifen; Beiboot grau mit holzfarbenen Duchten und Grätings.
Modelle des Typs sind im Maßstab 1:100 mit etwa 1,4 kg Verdrängung gerade noch schwimm- und antriebsfähig zu gestalten. Für Fahr- und Fernsteuermodelle sind jedoch die Maßstäbe 1:50 (etwa 11,2 kg) und 1:75 (etwa 3,2 kg) zu bevorzugen. Für diese Maßstäbe sind jedoch die Details weiter zu präzisieren. Bisher erschienene sowie in Vorbereitung befindliche Zeichnungen unserer Reihe „Details am Schiffsmodell" bieten gute Möglichkeiten zu einer solchen Detaillierung.

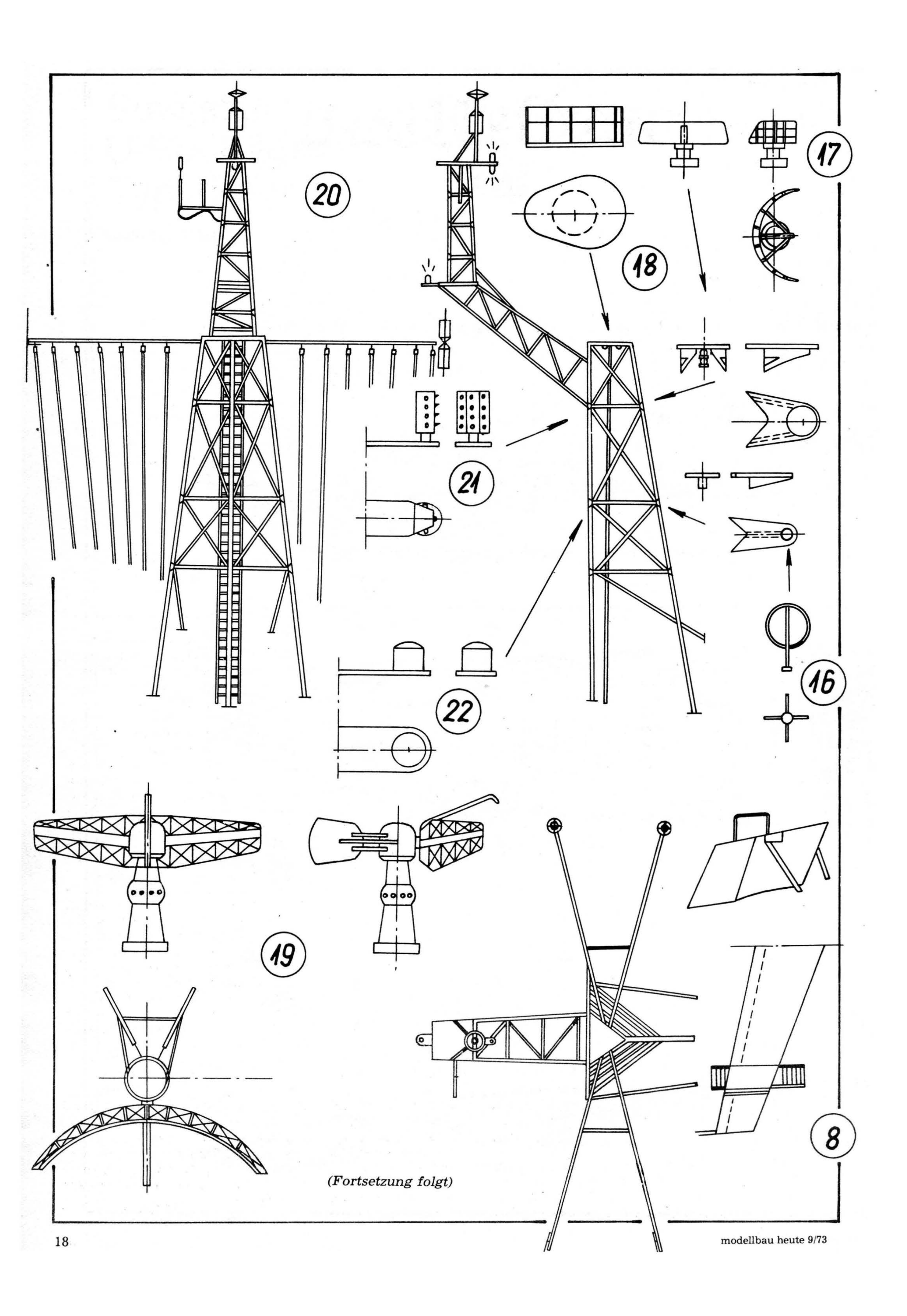
Bearbeitung des Planes: Herbert Thiel

Sowjetischer U-Bootjäger Typ „Petja“

Maßstab 1:250




modellbau
heute
106



(Fortsetzung folgt)

Katamarane (V)

Takelage und Besegelung

Karl Schulze

Wir sind gewohnt, daß zur Takelage ein Mast, ein Großbaum, ein Fockbaum sowie Wanten und Stage gehören. Diese Ausrüstung hat sich auf großen Segelbooten und auf unseren Einrumpfmodellen bewährt. Obwohl mit andersgearteten Takelungen und Besegelungen erfolgreiche Versuche unternommen wurden, konnte sich etwas Neues kaum durchsetzen; das Altbewährte blieb in diesem Falle immer noch das Beste.
Weicht man aber beim Katamaran in der Bootskonstruktion vom Herkömmlichen ab, dann sollte man auch überlegen, ob die alte Takelage wirklich die beste ist und ob nicht andere Systeme geeigneter wären.
Durch verschiedene Versuche im Windkanal wurde beispielsweise nachgewiesen, daß eine starre Segelfläche erhebliche Vorteile gegenüber dem üblichen Stoffsegel bietet.
Daß sich das starre Segel auf bemannten Booten wegen seiner Unhandlichkeit nicht durchgesetzt hat, ist verständlich. Außerdem müßte es unbedingt ein symmetrisches Profil aufweisen, damit auf beiden Bugen gesegelt werden könnte. Für den Vortrieb wäre aber ein unsymmetrisches Profil günstiger. Für das Freisegelmodell, das den Kurs nur auf einem bestimmten Bug absegeln muß, fallen jedoch alle diese Bedenken weg. Es wäre für diesen Modelltyp also das ideale Segel. Daß ein starres Segel besser sein muß als ein Stoffsegel, läßt sich auch ohne Windkanalversuch überzeugend nachweisen: Die starre Fläche hat in jeder Stellung und überall das gleiche, von uns gewünschte Profil. Das übliche Stoffsegel dagegen „weht aus".
Bereits vor Jahrzehnten hat man Versuche unternommen, den Mast und die Wanten durch zwei Spieren zu ersetzen. Das brachte den Vorteil, daß die Segel ungestört durch den Mast und eine feste Vorstagspiere angeströmt werden konnten, und die Erwartungen erfüllten sich. Die Boote mit festen Wanten, auch Bockmast genannt (Bild 1), waren gegenüber Booten des gleichen Typs mit üblicher Takelage tatsächlich schneller.
Folgende Gründe haben wahrscheinlich dazu geführt, daß sich diese Takelung bei unseren großen Vorbildern nicht durchzusetzen vermochten: Infolge beträchtlicher Höhe der festen Wanten und relativ geringer Breite des Einrumpfboots war es schwierig, die notwendige Festigkeit und Standfestigkeit zu erzielen. Man hätte die festen Wanten beinahe so dick wählen müssen wie einen Mast; das Ergebnis wäre gewesen: fast das doppelte Gewicht! Ein höheres Toppgewicht konnte man aber nicht zulassen, da es beim Einrumpfboot die unerwünschte Krängung noch mehr gefördert hätte. Doch bestimmt war auch dabei das Festhalten am Althergebrachten ein Hinderungsgrund.
Beim Katamaranmodell entfallen alle diese Bedenken und Einwände. Das Toppgewicht spielt beim Doppelrumpfboot mit seiner hohen Formstabilität keine derart entscheidende Rolle. Im Modellbau kann es außerdem durch Verwendung von dünnwandigem Leichtmetallrohr oder Bambus vermindert werden.
Durch die weit auseinanderliegenden Rümpfe, auf denen die festen Wanten ruhen können, ergibt sich auch ein wesentlich günstigerer Winkel für die Standfestigkeit.
Eine im Prinzip ähnliche Takelung, wie in Bild 1 dargestellt, führt der bekannte und erfolgreiche schwedische Radiosegler Günter Saß auf einem ferngesteuerten **Einrumpf**modell. Das Ziel — eine ungestörte Anströmung der Segel — dürfte vermutlich das gleiche sein, nur der Weg ist ein anderer. Der Gefahr, daß auf einem normalen Boot von relativ geringer Breite der Bockmast einen zu spitzen Winkel und somit zu geringe Standfestigkeit bekommen könnte, wurde dadurch begegnet, daß man ihn nicht quer, sondern längs aufstellt. Man müßte also in diesem Fall von festen Stagen sprechen.

Bild 1

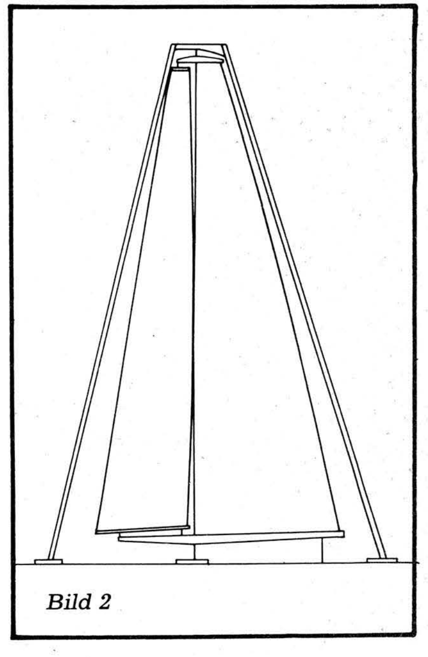
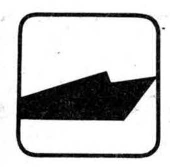


Bild 2

Es liegt hierbei der Schluß nahe, daß zwar durch den Wegfall des Mastes eine ungestörte Anströmung des Großsegels erreicht wurde, daß aber andererseits der nach vorn stehende Schenkel des Bockmasts das Vorsegel ungünstig beeinflußt. Das trifft jedoch nicht zu, denn es handelt sich um eine völlig andere Methode, um den sogenannten Schlitzflügel, der näher beschrieben werden soll (s. Bild 2).
Der Großbaum wurde nach vorn verlängert und reicht bis etwa zum Vorliek des Vorsegels. Dort ist der eigentliche Fockbaum schwenkbar angehängt, so daß das Vorsegel nach beiden Seiten um wenige Grade von der Anstellung des Großsegels abweichend ausschlagen kann. Mit einer Schot läßt sich die Breite des Schlitzes, nach dem das Segel seinen Namen erhielt, einstellen. Wie mir Sportfreund Saß sagte, kommt es besonders auf die „richtige Spaltbreite" an.
Diese Besegelung eignet sich besonders für Radiosegler, da sie einen weiteren unschätzbaren Vorteil bietet: Das Vorsegel steht auch bei raumem oder Vorwindkurs stets für den Vortrieb zur Verfügung. Es kann niemals in den Windschatten des Großsegels geraten.

(Wird fortgesetzt)



Luftschraubenboot für 2-Kanal-Fernsteuerung

Jürgen Hauke

Für den Anfänger sei bemerkt: Das ist kein Wettkampfmodell und soll auch keines sein; erfahrene Modellbauer sehen das auf den ersten Blick. Dieses Modell entstand aus dem Wunsch, eine Selbstbau-Fernsteueranlage zu testen. Es sollte ein robustes, handliches Modell für den Urlaub sein, außerdem einfach in Betrieb zu setzen (ohne Starthelfer). Die Antriebsart wurde gewählt, weil ein Verbrennungsmotor gegenüber dem Elektromotor mit Batterien ein besseres Leistungs-Masse-Verhältnis ergibt (nicht zuletzt deshalb, weil ein 1,5-cm^3-Selbstzündermotor vorlag!).

Die technischen Daten des Bootes:
Länge 550 mm
Breite 235 mm
Höhe des Bootskörpers 60 mm
Tankinhalt
für 4 min Laufzeit
mit 1,5-cm^3-Motor etwa 25 cm^3
Masse (betriebsbereit) 1100 g
Ruderfläche etwa 7,5 cm^2
Motor 1 bis 2,5 cm^3
Luftschraube (Druckschraube)
für 1,5-cm^3-Motor 18 × 12

Konstruktion, Spantenform und Abmessungen der anderen Teile zeigen die Zeichnungen auf Seite 21 und 22. Das Boot läßt sich leicht in traditioneller Bauweise (kieloben auf Hellingbrett) aufbauen. Beplankt wird das Boot mit 1-mm-Sperrholz. Die Bodenschale besteht aus einem Stück, das am Bug etwa segmentförmig ausgeschnitten wird (Pappschablone anfertigen). Etwas schwierig ist vielleicht die Deckbeplankung, wenn man auch dabei alles aus einem Stück herstellen will.

Am besten klebt man zuerst die beiden Seitenteile des Motorträgers in die entsprechenden Spantausschnitte und fertigt sich dann auch eine Pappschablone für das Deck an. Vor dem Aufkleben des Decks muß natürlich das Ruder samt dem Rudergestänge eingebaut sein.

Als Rudermaschine wurde eine „Servomatic 12“ verwendet, und zwar liegend in den Rumpf eingebaut.

Man sollte sich eine Zugangsmöglichkeit zum Ruderhorn offenlassen, falls einmal der Ruderausschlag verändert werden soll.

Zu diesem Zweck wird über dem Ruder eine rechteckige Öffnung in die Deckschale geschnitten und diese Öffnung von oben mit einem Stück Sperrholz nur leicht zugeklebt.

Den eigentlichen Motorträger und die Versteifung zu den Seitenteilen sollte man erst ganz zum Schluß einleimen.

Die Kabine aus 3-mm-Sperrholz (die Fenster sind nur aufgemalt) hat lediglich die Aufgabe, das Herausnehmen des Lukendeckels und damit den Zugang zur Fernsteuerung zu erleichtern.

Batterien — die schwersten Teile der Anlage — sollten am Spant 2 angeordnet werden. Trotzdem wird das Boot bei stehendem Motor leicht buglastig schwimmen. In Gleitfahrt hat es jedoch eine sehr günstige Schwimmlage.

Auf eine Stabilisierungsflosse (Schwert) wurde bewußt verzichtet. Das Boot darf, da nicht für den Wettkampf bestimmt, in scharfen Kurven ruhig etwas schlittern; das ist besser, als wenn es dann bei dem hochliegenden Motor umschlägt. Ohne Schwert kippt es jedenfalls nicht, auch wenn es buchstäblich um die Ecke gerissen wird.

Noch ein Hinweis für den Fernsteueranfänger: Bei der angegebenen Ruderfläche sollte das Ruder je Kanal etwa in einem Winkel von 45 Grad ausschlagen, damit man das Boot gut dirigieren kann.



Damit ist mein Sieg beim Superhetrennen schon fast gesichert!
Zeichnung: Johansson

Telegramm von den EM

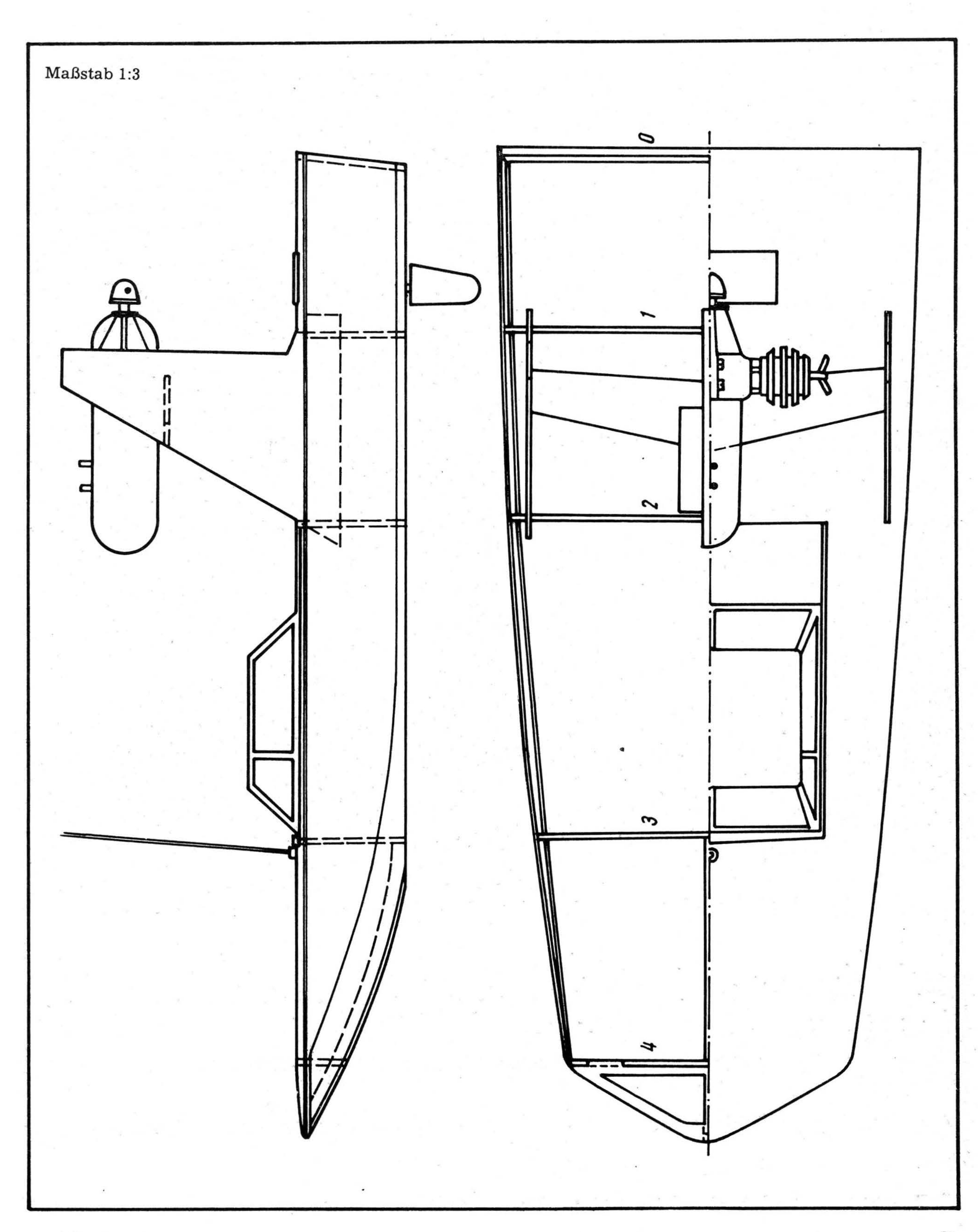
Fünf Europameistertitel erkämpfte sich die Nationalauswahl der DDR im Schiffsmodellsport bei den VIII. Europameisterschaften vom 5.—12. 8. 1973 in České Budějowice (ČSSR). Die Dresdner GST-Sportler Herbert Hofmann und Bernd Gehrhardt holten sich überlegen den Titel in den funkferngesteuerten Rennbootsmodellklassen F1-E500 und F3-E. Das Kollektiv Fischer/Speetzen aus Cottbus erkämpfte sich den EM-Titel in der F2-B-Klasse. Sie brachten ein Modell des russischen Küstenpanzerschiffs „Admiral Uschakow“ an den Start. Bei den Junioren hatte der Berliner Reinhard König mit seinem Modell eines Feuerlöschboots (F2-A) Erfolg. Der 13jährige Bernd Ricke aus Schwerin belegte in der funkferngesteuerten Rennbootsmodellklasse (F1-1 kg) den 1. Platz.

Weiterhin errang die DDR-Auswahlmannschaft eine Silber- und sieben Bronzemedaillen. Von den DDR-Sportlern wurden drei neue Europarekorde aufgestellt:

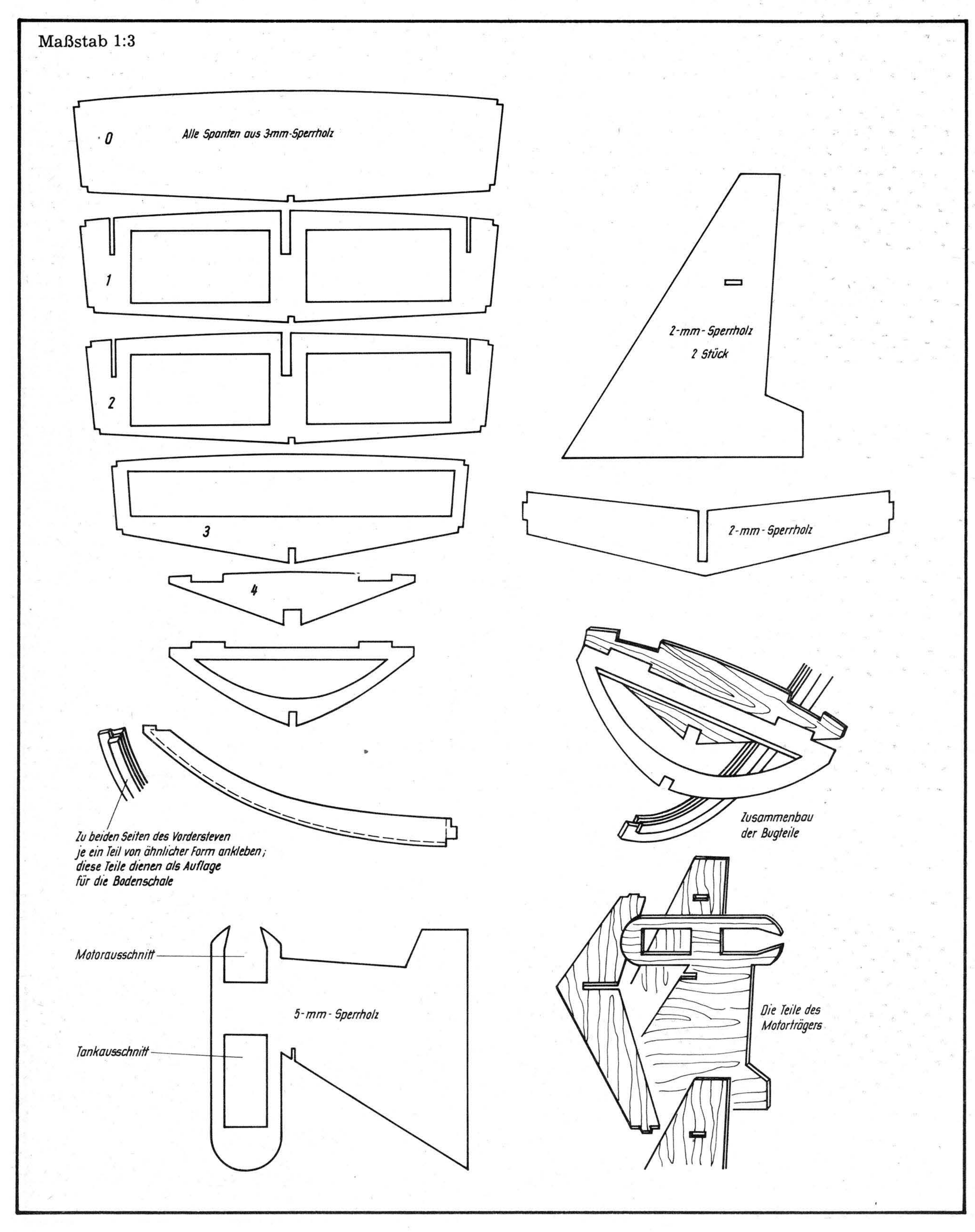
F3 E Bernd Gehrhardt 41,9 s/141 P.
F1-E500 Herbert Hofmann 22,8 s
F1-1 kg Bernd Ricke 34,8 s

Auf der Generalversammlung der europäischen Schiffsmodellföderation NAVIGA am Wettkampfort wurde Prof. Dr. Dr. h.c. Artur Bordag zum 2. Vizepräsidenten des Präsidiums gewählt.
wo.

modellbau heute



Maßstab 1:3


0
Alle Spanten aus 3-mm-Sperrholz
1
2
3
4
2-mm-Sperrholz
2 Stück
2-mm-Sperrholz
Zusammenbau
der Bugteile
Zu beiden Seiten des Vordersteven
je ein Teil von ähnlicher Form ankleben;
diese Teile dienen als Auflage
für die Bodenschale
Motorausschnitt
5-mm-Sperrholz
Tankausschnitt
Die Teile des
Motorträgers

Technologie und Praxis des Karosseriebaus (I)

Werner und Peter Hinkel



In Fortsetzung der Reihe „ABC des Automodellbaus“ sollen Karosseriebauprobleme behandelt werden. Dazu möchten wir uns weiterhin auf das Pkw-Modell „Wolga GAs-24“ beziehen, das als Lehrmodell noch einige Zeit unsere ABC-Serie begleiten soll. Allgemeine Grundlagen und verschiedene Bautechnologien sind das Stoffgebiet, mit dem wir uns heute beschäftigen wollen. Die bisherigen Beiträge gaben Anleitung zu Konstruktionsarbeiten (s. „modellbau heute“, H. 1 u. 3/73). Es wurde beschrieben, wie ein Fahrzeugmodell form- und maßstabgetreu entworfen und aufgezeichnet werden kann. Bei diesen Arbeiten wird sich der Modellbauer bereits eigene Gedanken und Vorstellungen darüber machen, in welcher Bauweise und aus welchen Werkstoffen das Modell aufgebaut werden kann.

Das Bauziel läßt sich — wie die Praxis lehrt — auf mehreren Wegen mit annähernd gleicher Wirkung erreichten. Deshalb haben Bauweisen in Holz, mit gemischten Werkstoffen und auch Kunststoffbauweisen im Automodellbau eine gleichwertige Existenzberechtigung. Jede Bauweise aber verlangt vom Modellbauer eine andere Arbeitstechnik, die er entweder bereits beherrscht oder sich während des Modellaufbaus aneignen muß; bei der letzteren Methode muß er allerdings oft „Zuschlag zahlen“ und aus Fehlern lernen.

Über rationelle Bauverfahren wurde schon viel geschrieben. Einiges davon läßt sich natürlich auch auf den Automodellbau übertragen. Wie in den anderen Modellsportdisziplinen wird im Automodellbau die Bauweise bis zur Werkstoffauswahl ebenfalls vom Verwendungszweck sowie von der Klassifizierung der Modelle beeinflußt. Wenn auch die traditionelle Holzbauweise nicht mehr allen Anforderungen gerecht wird, so kann sie besonders bei Anfänger- und Typmodellen oft durch keine andere Bauweise ersetzt werden. Sie sichert dem Anfänger schon bald ein Erfolgserlebnis, worauf es bei der Grundlagenvermittlung ja besonders ankommt. Geringe Werkstoffkosten und eine anspruchslose Werkzeugausrüstung ermöglichen die Bearbeitung der Karosseriekörper, die bei entsprechender Fertigkeit zu höchster Perfektion getrieben werden kann. Ein Holzmodell wird gewisse Merkmale der Gemischtbauweise aufweisen, z. B. können Teile der Ausrüstung oder des Fahrgestells in Metall ausgeführt oder aus Kunststoff hergestellt sein. Ausführungsbeispiele des Karosseriebaus mit Holzwerkstoffen wurden bereits in „modellbau heute“, H. 1 und 3/73, beschrieben. Die weiteren Ausführungen beziehen sich deshalb mehr auf methodische Betrachtungen der bauvorbereitenden Phase.

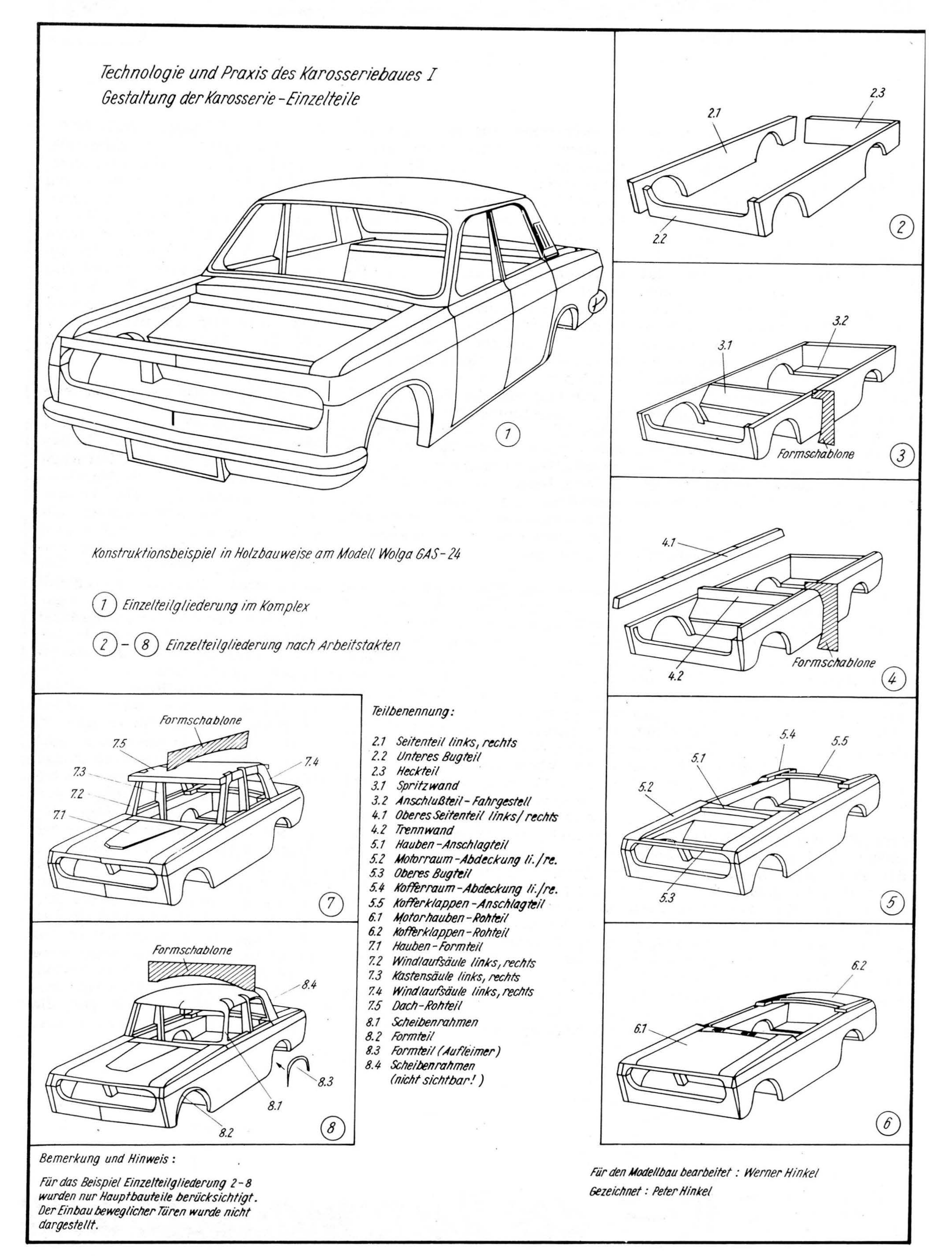
Modelle aus Kunststoff sind der Traum vieler Modellbauer. Doch gerade diese Bauweise erfordert mehr Geschick und Können als die klassischen Bauweisen in Holz und Metall. Das Verarbeiten der flüssigen Harze sowie alle dazu erforderlichen technischen Vorarbeiten lassen sich meist nur schwer in der häuslichen Bastelecke realisieren. Neben arbeitsschutztechnischen Vorkehrungen setzt die Gießharz- und Laminattechnik gewissen Kenntnisse voraus (beispielsweise muß der Modellbauer Negativformen seines Modells für den Abguß herstellen).
Schneller und einfacher dagegen lassen sich Karosseriekörper aus Thermoplastwerkstoffen herstellen. Mit dem Werkstoff Hart-PVC, der vor etwa 10 Jahren schon einmal die meisten Werkstoffe ersetzen sollte, kann man tatsächlich auch brauchbare Modellkarosserien herstellen. Auf Grund der niedrigen Erweichungstemperatur (ab etwa 50 °C) ist Hart-PVC ein idealer Werkstoff für Formgebungsteile. Mit Hilfe einfacher Drück- oder Ziehwerkzeuge ist es möglich, fast alle Karosserieteile zu fertigen, wie sie an großen Vorbildern anzutreffen sind. Die ganze „Kunst“ besteht darin, die 0,5 mm bis 2 mm dicken PVC-Zuschnitte in die gewünschten Bauteile umzuformen. Hat man sich durch Übung erst einmal die nötigen Kniffe angeeignet, dann wird man auch bald die außerdem erforderliche Füge- und Klebtechnik beherrschen.

Gestaltung der Karosserieeinzelteile

Die ABC-Bildseite zeigt im Bild 1 eine Wolga-Karosserieübersicht mit den wichtigsten Bauteilen. Derartige Übersichten sollten bei Eigenkonstruktionen stets mit angelegt werden, ohne Rücksicht darauf, ob sie ganz gelingen oder nicht. Sie erleichtern auf jeden Fall das Gestalten der Einzelteile. Wir erkennen neben dem Formverlauf der Bauteile zugleich alle Füge- und Klebstellen; sogar Konstruktionsfehler lassen sich dabei aufdecken, die man vor Baubeginn kaum erkannt hätte. Die Hauptaufgabe besteht jetzt darin, die Karosserie in **herstellbare** Einzelteile aufzugliedern. Wer diese Arbeit erstmalig ausführt, hat es leichter, nach Bild 2 bis Bild 8 zu arbeiten. Auf Skizzenblättern läßt man das Modell Takt für Takt entstehen. Dabei kommt es nicht darauf an, um jeden Preis die Einzelteiltechnologie des großen Vorbilds zu kopieren. Bei der Formgestaltung der Einzelteile ist es erforderlich, diese hinsichtlich der Abmessungen mit der Übersichtszeichnung abzustimmen. Haben Einzelteile auf den Skizzenblättern ihre endgültige Form angenommen, so sollten sie in die Übersichtszeichnung übernommen werden. Unser Beitrag ist keinesfalls ein Konstruktionsrezept; er soll dazu beitragen, die eigenschöpferische Arbeit zu fördern.



ABC des Automodellbaus



Tips für den Rennwagenfahrer

Tourenwagen auf Führungsbahnen

In Ergänzung zum normalen Rennprogramm mit Renn- und Rennsportwagen möchten sicher auch viele Klubs und Heimbahnfreunde Rennen und Rallyes mit Tourenwagen durchführen. Dabei muß man zunächst beachten, daß es für alle Fahrzeuge international die Kategorie A für naturgetreue Nachbauten gibt sowie die Kategorie C, bei der Karosserie oder/und Fahrgestell ein Firmenerzeugnis sein muß. Bevor man an den Tourenwagenbau geht, muß man sich daher überlegen, für welche Kategorie man baut. Wer sich für Kategorie C entscheidet, kann die Karosserien der Gevo-Produktion verwenden (Wartburg, Skoda, Ferrari u. a.), die annähernd auch dem Maßstab 1:32 entsprechen.

Unter Verwendung einer Prefo-Lenkung ist es möglich, einen starken Motor mit der Kraftübertragung in das Bodenteil einzubauen und natürlich eine Prefo-Bereifung zu benutzen. Da durch das Gewicht der Karosserie der Schwerpunkt des Wagens relativ hoch liegt, kann man die Karosserie als offenes Kabriolett umgestalten (Achtung — in Wirklichkeit verlangen die Vorschriften in diesem Fall einen Überrollbogen!).

Ein anderer Weg wäre, auf ein Prefo-Sportwagenfahrgestell eine aus dünnem Karton hergestellte Tourenkarosserie zu montieren.

Bei Benutzung einer Prefo-Sportwagenplattform baut man statt der Lenkung in die Gevo-Karosserie vorn eine starre Achse ein. Da die engen Kurven den langen Tourenwagen oft Schwierigkeiten bereiten, sollte man die Gevo-Karosserien gegebenenfalls kürzen. Bei einem Wagen haben wir z. B. von der normalen Karosserie den Kofferraum abgeschnitten und das Heck des Wagens durch ein Blech abgedeckt.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich die Motorhalterung der Rennwagen zumindest für die feste Verbindung Ritzel—Kronrad bei allen Umbauten verwenden läßt.

Da es für Tourenwagenrennen noch keine einheitlichen Vorschriften gibt, sollte man sich in diesem Bereich über die Baubedingungen einigen. Es ist klar, daß ein Prefo-Fahrgestell mit leichter Kartonkarosserie leistungsstärker sein wird als eine Konstruktion mit relativ schwerer Gevo-Karosserie.

Georg-Wilhelm Hübener

Elektronik-„Rezepte" für Modellbauer

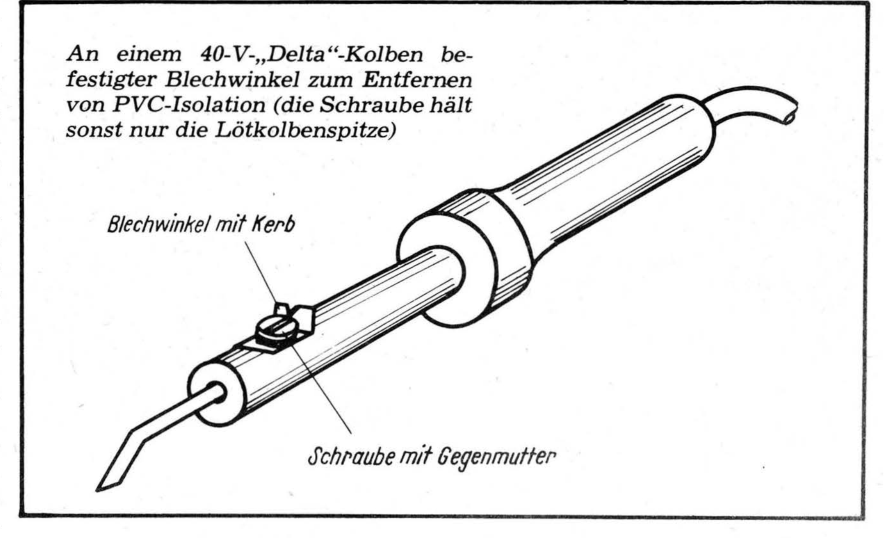
2 — Behandlung PVC-isolierter Drähte

Man nehme ein Stück Blech (etwa 1 cm breit) und versehe es mit einem kleinen Kerb.

Man befestige dieses Blech am Lötkolben in der Nähe der Lötkolbenspitze (s. Zeichnung). Die meisten Kolbentypen haben eine Klemmschraube für die Spitze.

Man bohre auf der dem Kerb gegenüberliegenden Seite des Blechstücks ein Loch passender Größe, versehe die Klemmschraube mit einer Kontermutter und befestige damit das zu einem Winkel gebogene Blech am Lötkolben.

Achtung! Niederspannungskolben haben meist keine Klemmschraube. In diesem Fall erhält der entsprechend längere Blechstreifen 2 Bohrungen und wird als Schelle um den in die Spitze übergehenden metallischen Heizermantel gelegt.



An einem 40-V-„Delta"-Kolben befestigter Blechwinkel zum Entfernen von PVC-Isolation (die Schraube hält sonst nur die Lötkolbenspitze)

Man ziehe anschließend den Draht sofort zurück oder entferne das durch thermische Erweichung abgetrennte Stück der Isolation mit einer Pinzette vom Draht. Handelt es sich um PVC-Litze, so sind die Drahtenden anschließend zwischen den Fingern zu verdrallen.

Danach verzinne man, und zwar gemäß Elektronik-„Rezept" Nr. 1 — „modellbau heute", H. 6/73 — Flußmittel benutzen!

Man heize nun den Lötkolben auf Löttemperatur. Das freizulegende Drahtende wird an der gewünschten Stelle in den Kerb des warmen Bleches gelegt und zwischen zwei Fingern gedreht.

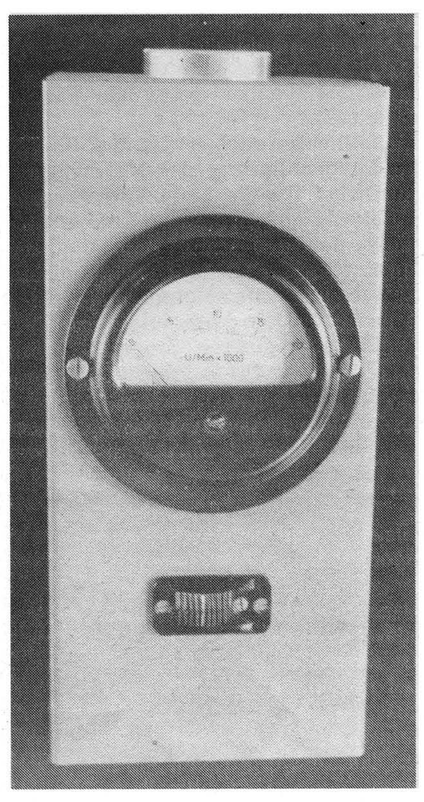
Erscheint die Trennkante nicht sauber genug, dann halte man sie schräg an den warmen Lötkolbenkörper in der Nähe der Spitze und drehe sie rasch zwischen den Fingern. Dabei entsteht eine in Richtung Drahtende kegelförmig zulaufende Isolierfläche, auf die bei Bedarf auch eine PVC-Schlauchmanschette geschoben werden kann. Ist sie genügend lang, so kann man sie nach Anlöten des Drahtes an eine (genügend schmale) Lötöse als Knickschutz unmittelbar nach dem Löten teilweise über die noch warme Lötstelle schieben. **—i—**



Hilfsmittel für den Modellbauer

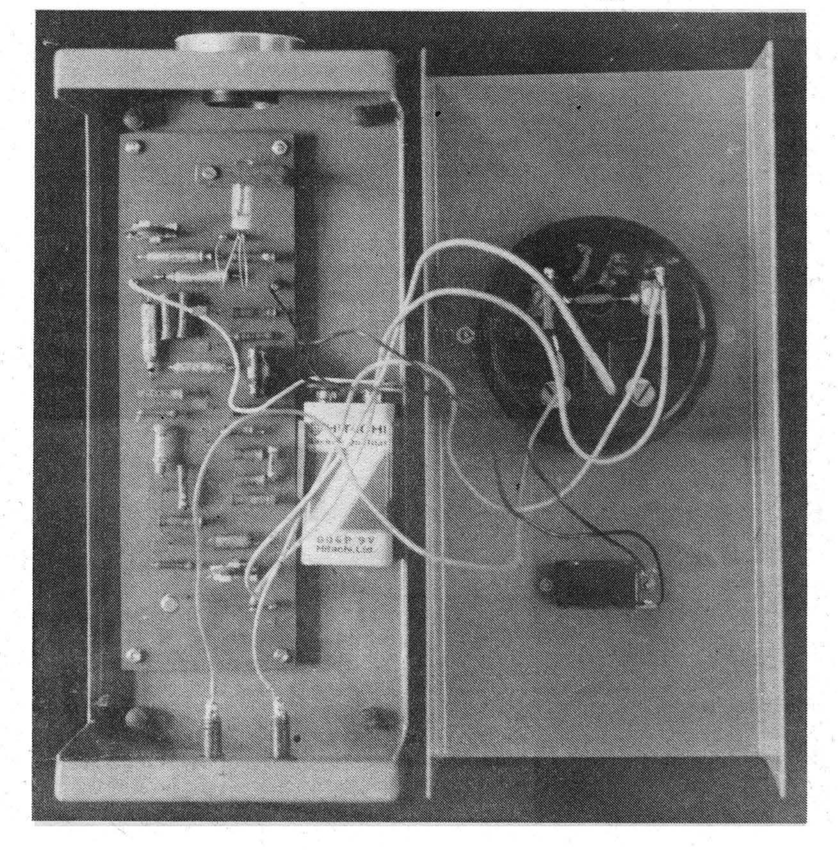
Kontaktloser Drehzahlmesser

Dr. G. Miel


Bild 1
Vorderansicht des Drehzahlmessers

Für die optimale Belastung eines Modellantriebmotors ist es wichtig, seine Drehzahl zu kennen, denn aus der Belastungskennlinie eines Motors kann man bei bekannter Drehzahl sofort die abgegebene Leistung bzw. das Drehmoment ablesen, gleich, ob es sich um einen Elektro- oder Verbrennungsmotor handelt. Der kontaktlose Drehzahlmesser ermöglicht es, die Drehzahl relativ genau und problemlos zu bestimmen. Aus dem Ergebnis der Drehzahlmessung kann der Modellbauer Schlußfolgerungen für die Gestaltung des Antriebs ableiten. Der Deutlichkeit halber sind die in Bild 4 enthaltenen Elementarschaltungen zunächst im Übersichtsschaltplan (Bild 3) dargestellt.
Ein drehender Teil des Antriebs, der auch nur geringe Helligkeitsschwankungen hervorruft, wird in die Nähe des Fotowiderstands FW gebracht und ruft in ihm Widerstandsänderungen im Takt der Helligkeitsschwankungen hervor. Diese Widerstandsänderungen erzeugen in der Regel ungleich breite Nadelimpulse. Bei einer integrierenden Messung würde die Form der auf diese Weise verstärkten Impulse den Meßwert stark beeinflussen. Daher macht man die Impulsform unabhängig von der Größe der Eingangsamplitude, indem man sie einen Schmitt-Trigger durchlaufen läßt. An seinem Ausgang stehen dann exakte Rechteckimpulse gleicher Amplitude zur Verfügung, die in der Breite allerdings noch unterschiedlich sein können. Also formt man aus den Rechteckimpulsen des Schmitt-Triggers mit einem monostabilen Multivibrator wiederum Rechteckimpulse, aber nun mit genau definierter Breite. Die Impulsbreite hängt lediglich von der Zeitkonstanten des monostabilen Multivibrators ab. Die Messung selbst besorgt dann ein einfaches, relativ unempfindliches Meßgerät. Der Funktionserläuterung wird die Schaltung (Bild 4) zugrunde gelegt. Im Eingang des kontaktlosen Drehzahlmessers liegt der Fotowiderstand FW, der seinen Widerstandswert je nach einfallender Lichtstärke ändert. Da der Fotowiderstand über R1 und R2 an die Batteriespannung U_B angeschlossen ist, entsteht durch Änderungen seines Widerstandswerts an Punkt A eine Wechsel- bzw. Impulsspannung. Der optimale Arbeitspunkt von FW kann durch R2 eingestellt werden. Dem Fotowiderstand ist ein 2stufiger Verstärker nachgeschaltet. Die 1. Verstärkerstufe bildet einen dynamisch gesteuerten Negator, die 2. Verstärkerstufe einen statisch gesteuerten Negator. Durch die statische Steuerung (galvanische Kopplung von T2) und den relativ großen Emitterwiderstand R6 sowie die Gegenkopplung über R4 auf die Basis von T1 erreicht man eine gute Temperaturstabilisierung des Arbeitspunktes im 2stufigen Impulsverstärker. Die verstärkten Impulse steuern den Schmitt-Trigger dynamisch über C4 an. Der Schmitt-Trigger formt die unterschiedlichen Impulse in exakte Rechteckimpulse mit steilen Flanken um. Der Arbeitspunkt des Schmitt-Triggers läßt sich mit R7 genau einstellen. Für die dynamische Steuerung des nachgeschalteten monostabilen Multivibrators werden die Rechteckimpulse des Schmitt-Triggers durch C5 und

Bild 2
Innenansicht des Drehzahlmessers



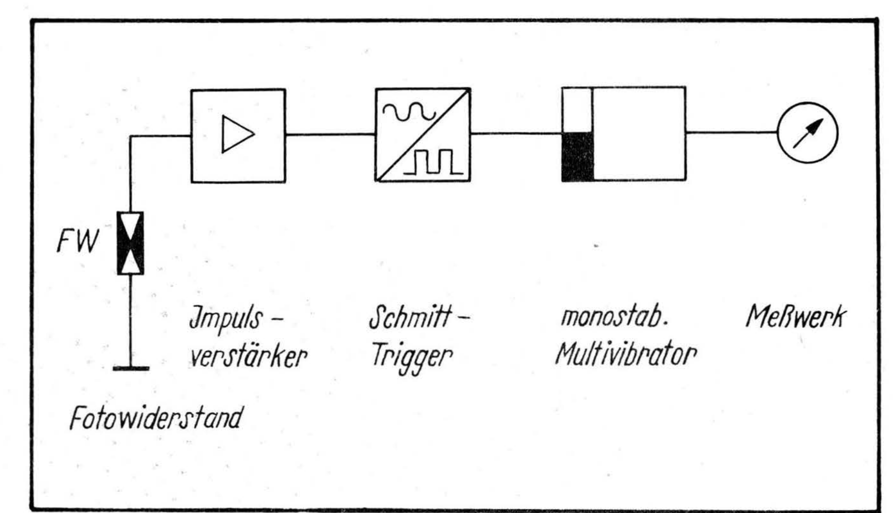
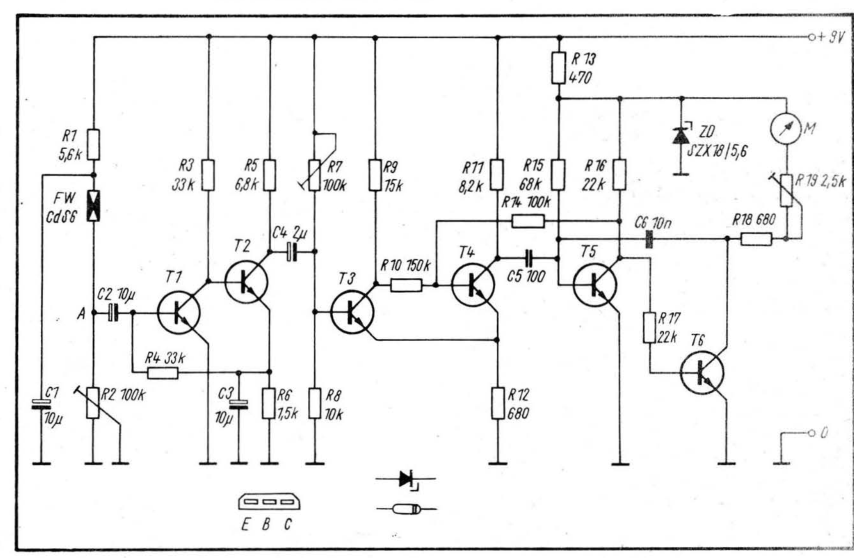


Bild 3 Übersichtsschaltplan des kontaktlosen Drehzahlmessers

Bild 4 Stromlaufplan des Drehzahlmessers
T1 ... T6 — SF 216
M — Drehspulmeßwerk (1 mA Vollausschlag)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6
E	0	0,7	0,6	0,6	0	0
B	0,5	1,3	0,1	1,3	0,55	0,05
K	1,2	5,0	7,3	0,4	0	5,9



R15 zu Nadelimpulsen geformt. Die Nadelimpulse an der Basis von T5 kippen diesen Transistor jeweils in den nichtleitenden Zustand und damit den monostabilen Multivibrator in Arbeitsstellung. Die Zeitkonstante des monostabilen Multivibrators ist durch die Dimensionierung von C6 und R15 zu
$t \approx 0{,}7 \cdot C6 \cdot R15$
so klein bemessen, daß selbst bei hohen Drehzahlen jeder ankommende Impuls den monostabilen Multivibrator in die Arbeitsstellung kippt.
Mit R15 wird gleichzeitig der Arbeitspunkt von T5 so eingestellt, daß er sich ohne Signal am Eingang im leitenden Zustand befindet. Zur Messung wird das Meßgerät M nun direkt in die Kollektorleitung von T6, den 2. Transistor des monostabilen Multivibrators, geschaltet. Treffen nun Lichtimpulse auf den Fotowiderstand, so mißt das Meßgerät integrierend. Der Kollektorstrom durch T6 setzt sich aus den zweifach geformten Rechteckimpulsen definierter Höhe und Breite zusammen. Je mehr Impulse je Zeiteinheit auftreten, um so größer wird der Kollektorstrom durch T6. Damit ist die Größe des Kollektorstroms von T6 direkt proportional der Anzahl der auftreffenden Impulse und kann daher zur Messung der Impulszahl benutzt werden. Die Anzahl der Lichtimpulse aber ist wiederum der Drehzahl direkt proportional, so daß man damit eine elegante Methode zur kontaktlosen Drehzahlmessung hat. Um die Anzeige des Meßinstruments nun auch noch von der sinkenden Betriebsspannung unabhängig zu machen, wird die Betriebsspannung für den monostabilen Multivibrator mit Z-Diode ZD 1 und R 13 stabilisiert. Soweit zur Funktion der Schaltung. Zur Überprüfung der einwandfreien Funktion der Schaltung sollte man sie auf dem bewährten Experimentierbrettchen aufbauen und erproben (s. a. „Modellbau heute", H. 8/70). Dabei muß der Leser die angegebenen Meßwerte in etwa erhalten. Arbeitet die Schaltung zufriedenstellend, so überträgt man die Bauelemente auf die Leiterplatte (Bild 1, Bild 2).

Nun noch einige Hinweise zum Aufbau des Gerätes. Zur Verstärkung der Lichtwirkung auf den Fotowiderstand setzt man eine Sammellinse von etwa 20 mm Durchmesser mit einer Brennweite von 35 bis 50 mm vor ihn. Die Sammellinse wird in die Stirnwand des im übrigen lichtdichten Blechgehäuses (Bild 5, Bild 6) eingebaut und so justiert, daß man den Fotowiderstand deutlich vergrößert sieht. Dabei ist der normale Betrachtungsabstand 25 bis 30 cm in Richtung der optischen Achse einzuhalten. Um Fehlmessungen durch unkontrollierte Reflexionen oder seitliches Streulicht zu vermeiden, setzt man auf die Sammellinse einen innen geschwärzten Tubus von 20 mm Länge. Eine entsprechende Sammellinse kann man aus einer kleinen Lupe ausbauen oder beim Optiker erhalten. Zur Erleichterung der Justierung wird der Fotowiderstand in einer Klemmenfassung in der Längsachse verschiebbar eingebaut.
Da der Drehzahlmesser den Bedingungen beim Modellsport standhalten soll, baut man sich gemäß Skizze (Bild 7) ein stabiles lichtdichtes Blechgehäuse aus Dural. Da der Strombedarf des Drehzahlmessers relativ gering ist, genügt zur Stromversorgung eine 9-V-Transistorbatterie. Dem kommt entgegen, daß Drehzahlmessungen in der Regel nicht sehr oft und dann nur kurzzeitig vorgenommen werden. Die Batterie wird in einer Klemmenfassung neben der Leiterplatte im Gehäuse befestigt. Das eigentliche Meßgerät baut man im Deckel des Gehäuses ein — genau wie den Schalter — und schließt es über Kupferlitze an. Der Wert dieses Hilfsgeräts läßt sich noch erhöhen, indem man die Klemmen des Meßwerks über einen Vorwiderstand von 20 k Ω an 2 Meßbuchsen führt. Das Meßgerät ist damit für Spannungsmessungen bis 20 V ausgelegt und kann gute Dienste bei der Fehlersuche im praktischen Modellbetrieb leisten. Für ein Meß-

gerät mit 100 Ω Innenwiderstand und 1 mA Vollausschlag erhält man für R_V nach

$$\frac{U}{I} = R_V + R_M$$

$$R_V = \frac{U}{I} - R_M$$

$$R_V = \frac{20\ V}{1\ mA} - 100\ \Omega$$

$$= 20\ k\Omega - 100\ \Omega = 19{,}9\ k\Omega$$

$$R_V \approx \underline{\underline{20\ k\Omega}}$$

Man macht also nur einen Fehler von 0,5 %, wenn man den Vorwiderstand mit 20 k Ω wählt. Wird ein Meßgerät mit anderer Skalenteilung oder anderer Empfindlichkeit verwendet, dann muß der Vorwiderstand, wie im Beispiel gezeigt, neu berechnet werden. Beim Abgleich des Drehzahlmessers sollten folgende Hinweise beachtet werden:

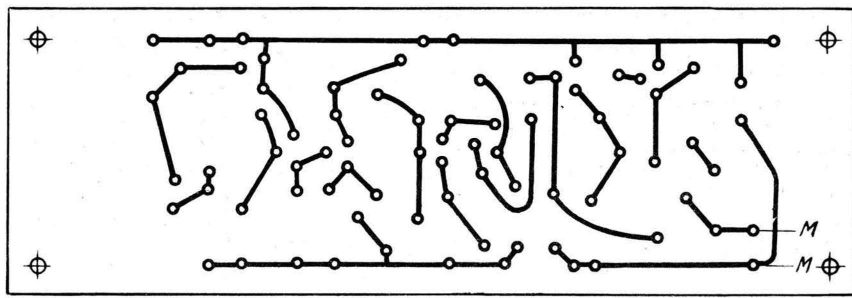
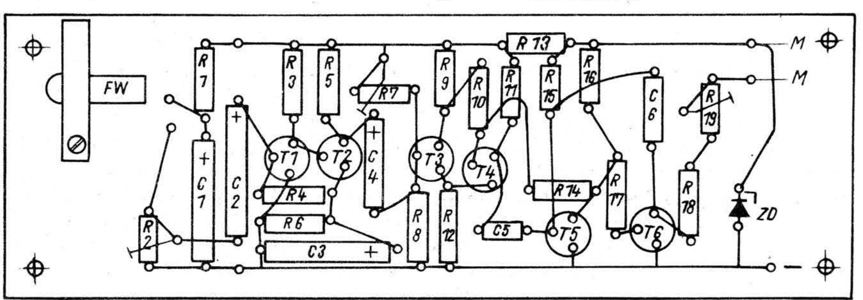


Bild 5 Ätzschema der Leiterplatte, Originalabmessungen 50 mm x 150 mm

Bild 6 Bestückungsplan der Leiterplatte nach Bild 5



a — Einstellung des Arbeitspunkts des Fotowiderstands
Bei abgedunkeltem Fotowiderstand wird R2 so eingeregelt, daß an Punkt E etwa die halbe Betriebsspannung anliegt.

b — Einstellung des Arbeitspunkts des Schmitt-Triggers
Entweder man stellt den Schmitt-Trigger nach den angegebenen Meßwerten für T3 und T4 ein, bzw. wird R7 so eingeregelt, daß bei Eingangssignalen ein Ausschlag am Meßgerät zustande kommt.

c — Eichung des Drehzahlmessers
Problematisch für den Amateur bzw. Bastler ist immer die Eichung eines selbstgebauten Meßgeräts. In diesem Fall nutzt man einfach die Tatsache aus, daß der technische Wechselstrom in einer Sekunde seine Richtung 50mal ändert. In jeder Periode hat er 2 Leistungsmaxima, nämlich in der positiven und in der negativen Halbwelle. Das bedeutet, eine Glühlampe leuchtet in der Sekunde 100mal auf. Unser Auge ist auf Grund seiner Trägheit nicht in der Lage, diese schnellen Lichtstärkewechsel zu empfinden. Da eine Drehzahl je Minute gemessen wird, liefert eine Glühlampe also $60 \cdot 100 = 6000$ Lichtimpulse je Minute. Der kontaktlose Drehzahlmesser ist nun in der Lage, im Unterschied zum menschlichen Auge selbst eine noch höhere Anzahl Lichtimpulse je Minute zu unterscheiden, also auch zu zählen bzw. zu messen.
Zur Eichung des kontaktlosen Drehzahlmessers bringt man die Sammellinse in die Nähe einer Glühlampe, und man wird einen Zeigerausschlag feststellen können. Entsprechend den vorstehenden Erläuterungen stellt man mit R19 den Zeigerausschlag genau auf 6000 U/min ein. Da man ein Drehspulmeßgerät mit linearer Anzeigecharakteristik verwendet, stimmt die Eichung für höhere Werte, also für 10 000, ja sogar für 20 000 U/min. Soll der Drehzahlmesser in der Hauptsache zur Drehzahlbestimmung von Flugmodellmotoren eingesetzt werden, so ist folgendes zu beachten:

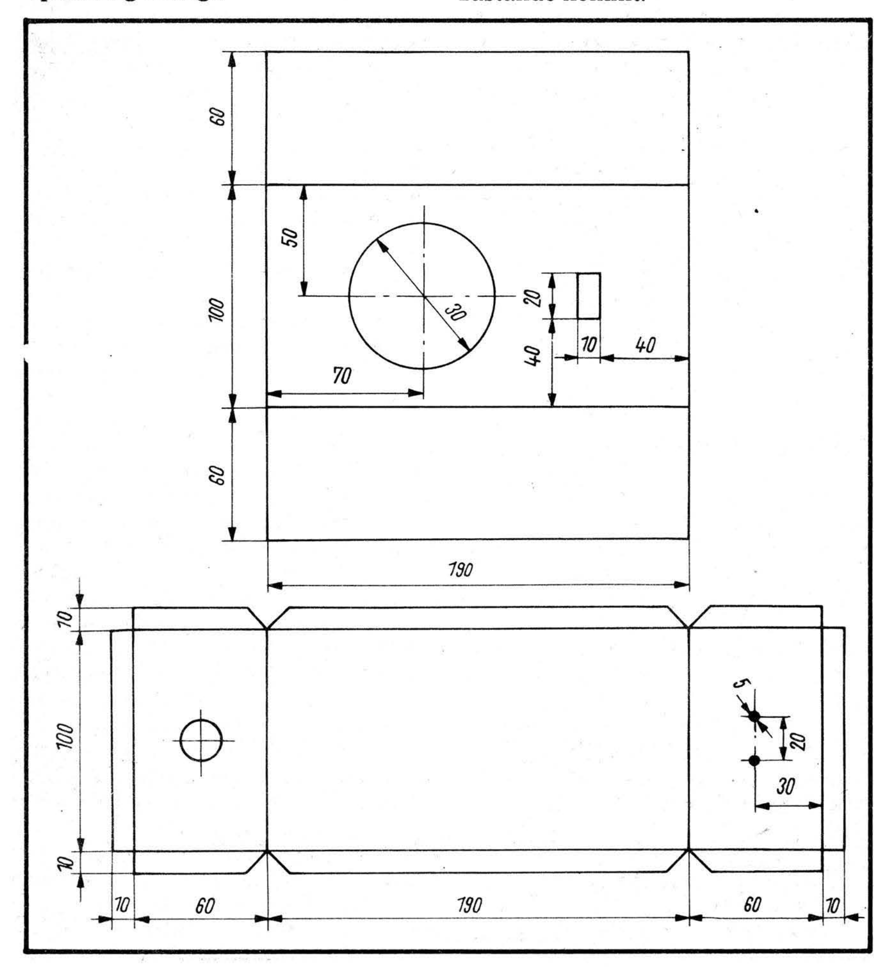


Bild 7 Maßskizze für das Gehäuse des Drehzahlmessers

Auf dem Büchermarkt

Wetterkunde

Berth · Keller · Scharnow, 3., überarbeitete Auflage, 392 Seiten, 22,— M, transpress — VEB Verlag für Verkehrswesen

Eigentlich ein Fach- und Lehrbuch für nautische Schiffsoffiziere der Handels- und Fischereiflotte sowie der Volksmarine, aber sicher auch ein Buch für jeden, der etwas mehr als den Tageswetterbericht über Meteorologie und alles, was damit zusammenhängt, wissen möchte — und davon wird es bei den Modellsportlern bestimmt eine ganze Reihe geben.
Kurz aus dem mehr als reichhaltigen Inhaltsverzeichnis herausgegriffen (bedeutet keine Wertung!) — *Wetterelemente in ihrem Zusammenwirken — Wetter in gemäßigten Breiten — Bewegung und Steuerung von Tiefdruckgebieten — Hochdruckgebiete — Zirkulationstypen und Großwetterlagen — Luftdruckmessungen — Arbeit des Wetterdienstes — Wetterregeln — Auswertung von Wetterkarten — Wetternavigation — Luftfeuchte und vieles mehr.*
Ein Anhang mit Wolkenbildern aus dem internationalen Wolkenatlas sowie 17 beigelegte Tafeln bieten zusätzliches Informationsmaterial.
Warum also nicht die *„Wetterkunde“* einmal etwas näher betrachten?
sn

Die Seewirtschaft der DDR 1961—1970

Autorenkollektiv unter Leitung von Dr. Buchführer, 408 Seiten, 22,— M transpress — VEB Verlag für Verkehrswesen

Mit dem Band II und dem im Jahre 1962 erschienen Band I liegt dem Interessenten ein Überblick über 25 Jahre sozialistischer Entwicklung der Seewirtschaft der DDR vor.
Besonders der Modellbauer vorbildgetreuer Schiffsmodelle der DDR-Werftindustrie bekommt eine Fülle von Informationen über den DDR-Schiffbau in die Hand. Frachtschiffe, Fischereifahrzeuge, Fahrgast-, Spezial- und Binnenschiffe werden in ausführlichen Typenbeschreibungen, Fotos und Schattenrissen vorgestellt. Komplettiert werden diese Beschreibungen mit einem Verzeichnis der in den Jahren von 1961 bis 1967 auf den Werften der DDR gebauten Schiffe. **wo.**

RC-Information

Die PGH „Funkmechanik“ in Freiberg entwickelte die Digitalanlage „start dp“, die noch 1973 in den Handel kommen soll. In dieser Anlage wird als pnp-Si-Transistor der Typ BC 177 eingesetzt. Sicher dürfte eine Anzahl dieses Typs für die Ersatzbestückung in den Handel kommen und statt des KSY 81 zur Verfügung stehen.

Weiterhin wurde von der PGH „Universal“ in Reinhardtsgrimma ein Proportionalservo ohne Elektronik entwickelt, der ebenfalls noch 1973 im Handel angeboten werden soll.

Eine Zweiblattluftschraube verursacht bei einer vollen Umdrehung 2 Lichtimpulse; der Drehzahlmesser würde also jeweils die doppelte Drehzahl anzeigen. Man muß daher bei einer Zweiblattluftschraube den angezeigten Wert durch 2 und bei einer Dreiblattluftschraube durch 3 dividieren. Man berücksichtigt am besten den vorstehend erläuterten Tatbestand und eicht das Meßgerät gleich für den Fall 2 Lichtimpulse ≙ 1 Umdrehung. — Bei der Eichung mit der Glühlampe stellt man mit R19 den Zeigerausschlag also nicht — wie zuerst erläutert — auf 6000 U/min, sondern nur auf 3000 U/min ein. Das hängt jedoch vom Einsatzbereich des kontaktlosen Drehzahlmessers ab.

Abschließend möchte der Verfasser besonders Sportfreund H. Martinez danken, der den von ihm aufgebauten Drehzahlmesser für die Erarbeitung des Beitrages zur Verfügung stellte sowie seine Erfahrungen mitteilte.
(Der Beitrag wurde unter Verwendung der Schaltungsunterlagen „Haschmich 70“ aus „Modell“ 5/1970, S. 180, erarbeitet.)

Auf Grund der Produktionsabstimmung im Rahmen des RGW stellte der VEB Carl Zeiss Jena seine Produktion von Fotowiderständen ein. Als Ersatz dafür werden in der DDR preiswerte Fotowiderstände aus der VR Polen und aus der ČSSR angeboten (Fa. R. Pinder, 701 Leipzig, Schillerstraße). Als Ersatztypen für den CdS 6 eignen sich folgende CdS-Fotowiderstände:

	Tesla (ČSSR)			Unitra (Polen)	
Typ	WK 650 37	WK 650 60	WK 650 61	Fo Fk 3	Fo Fk 4
U_{max} (V)	150	50	50	110	150
I_{max} (mA)	20	—	—	—	—
$P_{V\,max}$ (mW)	150	50	50	200	200
R_{Dunkel}	1 M	0,5 M	0,5 M	10 M	10 M
$R_{100\,Lux}$	0,5 ··· 4	0,5 ··· 3,3	0,19 ··· 0,8	0,5 ··· 1	1 ··· 5
t_a	⟶	−10 °C ··· 55 °C	⟶	−25 °C ··· 55 °C	

Liebe Modellsport-Freunde!

Wir beabsichtigen der großen Nachfrage wegen, im Jahre 1974 wieder einen Katalog für das Sortiment Modellbau und Basteln herauszugeben, der mit vielen Abbildungen ausgestattet werden soll.
Leider stehen dem Herstellerbetrieb für Flug- und Schiffsmodell-Baukästen sowie -Baupläne nicht in jedem Falle fertig gebaute Flug- und Schiffsmodelle zum Fotografieren zur Verfügung. Wir wenden uns deshalb an Sie mit der Frage, ob Sie von den nachstehend aufgeführten Flug- oder Schiffsmodellen ein einwandfrei aufgebautes Modell zur Verfügung haben, das wir an Ort und Stelle gegen ein entsprechendes Honorar fotografieren könnten. Nach Ihrer zusagenden Benachrichtigung würden wir Sie zu einem vorher vereinbarten Termin mit unserem Fotografen aufsuchen.
Im einzelnen benötigen wir folgende Modelle:

Segelflugmodelle

„Tilikum", „Schwalbe", „Foka", „Specht", „Libelle", „Corvus", Haubenlerche", „Spartak", „Favorit", „Balsus", „Rapid", „Hannibal", „Cosmic", „Suhl", „Pirol"

Gummimotormodelle

„Piper Cup", „Jak-12", „Wilga", „Trener", „Feriengast", „Pilatus Porter", „Mambo"

Freiflugmodelle für Verbrennungsmotoren

„Tiger-Moth", „RWD 6", „AN-2", „Jak-12", „Jet-Meister", „L-60 Brigadyr", „HK 9", „R.E.P. 1914", „Pirouette", „Kobold", „Schwimmer-Bausatz für Modell Bulli", „Kursant", „Tschaika", „Wilga II", „HK 10"

Fesselflugmodelle

„Silberpfeil", „Pionier", „Jak-18 PM", „Kadett", „Akrobat"

Segelbootmodelle

„Kücken", „Der neue Simpel", „Seepferdchen", „Eissegelschlitten", „Warna", „Seefahrtkreuzer"

Historische Schiffsmodelle

„Santa Maria", „Wikingboot", „Hansaschiff"

Motorbootmodelle

„Albatros", „Lübbenau", „Müritz", „Raketenschnellboot", „Herkules", „Sowjetisches Minensuchboot", „Landungsboot der NVA", „Weihe", „Vilm", „Warnow", „Torpedo-Schnellboot", „Chrabri", „Wicher", „Sewerjanka", „Leuna 1", „Iwan Franko", „Fritz Heckert", „Bogdan Schmelnitzki", „Stoltera", „Völkerfreundschaft", „Ibis", „Robert Koch", „Reisejacht", „Potemkin", „Telstar", „Aurora", „Auguste Piccard", „Katamaran 2000", „Tupolew-Aeroschlitten"

Sollten Sie uns freundlicherweise eines oder mehrere der genannten Modelle für Fotoaufnahmen zur Verfügung stellen können, bitten wir Sie, uns schriftlich zu benachrichtigen mit Angabe des jeweiligen Modells.

Unsere Anschrift:

SGB Kulturwaren
Verkauf Modellbau und Basteln
701 Leipzig
Dr. Kurt-Fischer-Str. 31

Wir erwarten recht bald Ihre Mitteilung!

Informationen Schiffsmodellsport

Mitteilungen des Präsidiums des Schiffsmodellsportklubs der DDR



Kommuniqué

über die außerordentliche Beratung des Schiffsmodellsportklubs der DDR in Bad Dürrenberg

Das Präsidium des Schiffsmodellsportklubs der DDR führte am 15. 6. 1973 eine außerordentliche und erweiterte Präsidiumsberatung in Bad Dürrenberg durch.
An der Beratung nahmen auch die Verantwortlichen des Internationalen Freundschaftswettkampfes im Schiffsmodellsport anläßlich der Ostseewoche 1973 sowie die Hauptwettkampfleiter und Startstellenleiter dieser Veranstaltung und der Meisterschaft der DDR im Schiffsmodellsport teil.
Die Beratung wurde vom Präsidenten des Schiffsmodellsportklubs der DDR geleitet. Kamerad Paul Schäfer teilte dem Präsidium mit, daß der Kamerad Rudolf Ebert, Leiter der Arbeitsgruppe Schiffsmodellbau, als Mitglied des Präsidiums berufen wurde.
Das Präsidium nahm einen Bericht über den Stand der Vorbereitungen des Internationalen Wettkampfes im Schiffsmodellsport anläßlich der Ostseewoche entgegen.
Kam. Möser berichtete über die Teilnahme einer Delegation des Schiffsmodellsportklubs der DDR am Internationalen Wettkampf in Wien und über die Durchführung der Leistungsüberprüfung der Auswahlmannschaft in Bernsdorf.
Kam. Thiel berichtete über die Teilnahme einer Mannschaft des Schiffsmodellsportklubs der DDR am Internationalen Wettkampf in der VR Polen.

Nach Entgegennahme dieser Berichte wurden vom Präsidium die Vorschläge für die Nominierung der Wettkämpfer zur Teilnahme an der Europameisterschaft im Schiffsmodellsport unterbreitet.

Die endgültigen Vorschläge für die Mannschaft zur Europameisterschaft werden vom Präsidium nach Beendigung der Meisterschaft der DDR vorgenommen.
Kam. Wiegmann berichtete über den Stand der Vorbereitung der EM 1974 in den Klassen D und F5, Kam. Ebert über den Stand der Vorbereitung des Europäischen Wettbewerbes in den Klassen C.
Die Mitglieder des Präsidiums besichtigten anschließend die Wettkampfstätten der XVIII. Meisterschaft der DDR im Schiffsmodellsport in Merseburg und nahmen an der dort stattfindenden Sitzung des Org.-Büros der Meisterschaften teil.
Zum Abschluß der Org.-Büro-Sitzung sprach der Präsident des Schiffsmodellsportklubs der DDR, Paul Schäfer, dem Leiter der Org.-Büros, Kam. Gerhard Keil, sowie seinem Mitarbeiterstab den Dank für das bisher Geleistete aus.

Ergebnisse des VIII. Internationalen Freundschaftswettkampfes im Schiffsmodellsport (IFIS) Rostock 1973

Klasse A — 1		km/h
1. Kempf, Istvan	Ungarn	121,212
2. Subbotin, Wladimir	UdSSR	110,429

Klasse A — 2		
1. Subbotin, Wladimir	UdSSR	142,857

Klasse A — 3		
1. Subbotin, Wladimir	UdSSR	171,428

Klasse B — 1		
1. Subbotin, Wladimir	UdSSR	198,895
2. Kempf, Istvàn	Ungarn	136,882

Klasse DM		Punkte
1. Nolewsky, Igor	UdSSR	15
2. Vrablik, Lubomir	ČSSR	12
3. Akesson, Lennart	Schweden	12
4. Christov, Petko	Bulgarien	11
5. Danku, Sàndor	Ungarn	10
6. Cukrova, Ludmila	ČSSR	8
7. Krouman, Jaroslav	ČSSR	8
8. Kroumanova, Jana	ČSSR	6
9. Rauchfuß, Peter	DDR	3

Klasse EH		Standprüfungspkt.	Gesamtpunkte
1. Bottlik, Endre	Ungarn	92,3	186,9
2. Dikow, Jürgen	DDR	95,3	161,9
3. Gerov, Nikola	Bulgarien	97,3	149,3
4. Mucha, A.-M.	Polen	78,3	121,6
5. Watzke, K.-H.	DDR	92,0	118,6

Klasse EX		Punkte
1. Mizulow, N.	Bulgarien	96,6
2. Bleek, Manfred	DDR	90,0
3. Zelowalnikow, A.	UdSSR	26,6

Klasse F1 — 1 kg		s
1. Malikow, N.	UdSSR	29,8
2. Valenta, Vl.	ČSSR	30,6
3. Kalistratow, G.	UdSSR	33,5
4. Diatchikhin, Wl.	UdSSR	39,5
5. Ricke, Bernd	DDR	40,7
6. Preuss, Holger	DDR	71,05
7. Jachymek, Andrzej	Polen	97,05

Klasse F1 — E 500		
1. Malikov, N.	UdSSR	24,4
2. Diatchikhin, Vl.	UdSSR	30,1
3. Wisniewski, Kr.	Polen	36,05
4. Nielsson, Östen	Schweden	64,25

modellbau international

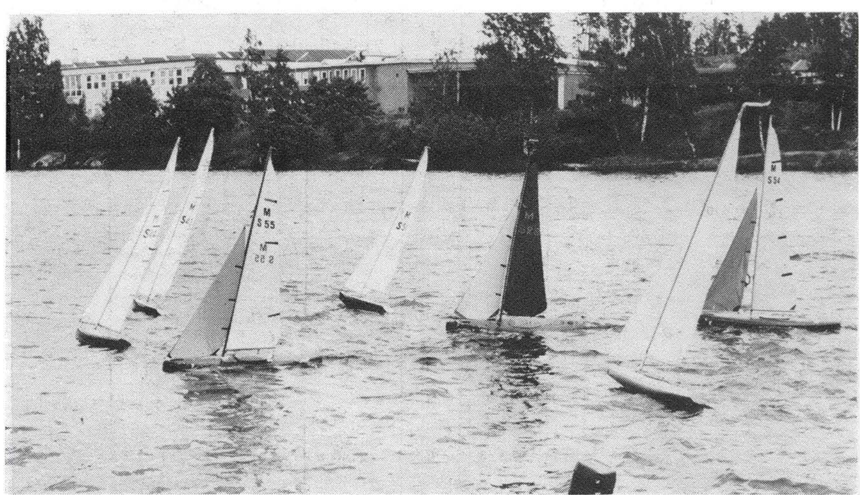
1 Einer der bekanntesten Rennmodellsportler unserer Republik, Hans-Joachim Tremp, beim Start während der VIII. IFIS in Rostock
2 Georgi Mirov leitet den Zentralen Bezirks-Modellsportklub Varna, einen der erfolgreichsten in der VR Bulgarien
3 Superhetregatta im Modellsegeln. Sieben schwedische Modelljachten der Klasse F5-M auf dem Wettkampfkurs
4 In rund einjähriger Bauzeit entwarf und baute Franz Meier (BRD) dieses funkferngesteuerte Scale-Modell der Polikarpow Po-2. Spannweite des Modells 1,80 m, Gewicht etwa 4 kp
5 Maria Zelinska aus der VR Polen gehört zu den wenigen Mädchen, die sich in ihrer Freizeit dem Automodellsport widmen
Fotos: Archiv, Wohltmann



1



2



3

4

5

